MSK
INTERFACE TO NEXT PARADIGM

eFPORT-S

取扱説明書

Ver.1.00

目次

1 はじめに....3
2 オプション品....9
3 製品概要....11
3.1 特徴....11
3.2 一般仕様....12
3.3 取り付け方....24
4 初期設定....26
4.1 コンピュータのネットワーク設定....27
4.2 装置の立ち上げ....30
4.3 WEB 画面へのログイン方法....30
5 efPORT-S の設定....33
5.1 FOMA 側情報....33
5.1.1 回線状態....33
5.1.2 状態監視....37
5.2 LAN 側情報....41
5.2.1 LAN 側情報 設定情報表示画面....41
5.2.2 LAN 側情報 設定画面....41
5.3 ルーティング情報....43
5.3.1 静的 NAT 情報....43
5.3.2 フィルタリング情報....47
5.3.3 DynamicDNS 情報....50
5.4 システム....52
5.4.1 ファームウェア情報....52
5.4.2 ログ情報....54
5.4.3 パスワード設定....55
5.4.4 時刻設定....56
5.4.5 設定ファイルアップロード....58
5.4.6 設定ファイルダウンロード....59
5.4.7 設定初期化....59
5.4.8 PIN コード設定....60
5.4.9 PING 送信....62
5.4.10 再起動....63
5.5 拡張設定....64

5.5.1 PDP タイプ設定 64
6 USB ポートを利用した機能について 65
6.1 長期システムログ自動ダウンロード機能 65
6.1.1 機能概要 65
6.1.2 機能使用条件 65
6.1.3 機能使用方法 65
付録 67
付録 A PPP 接続処理結果の原因と対策 67
付録 B 使用可能な記号 69
付録 C 入力禁止アドレス 69
付録 D ネットマスク選択リスト 70
トラブルシューティング 71
製品に関するお問い合わせ 73
履歴 74

1 はじめに

このたびは efPORT-S をご購入いただきまして、誠にありがとうございます。
本書は、efPORT-S を安全にお使いいただくための重要な情報が記載されておりますので、ご使用前に必ず本書をよく読み、正しくご使用いただきますようお願い致します。
本書は efPORT-S のご使用中いつでも参照できるよう大切に保管してください。

本装置のご使用にあたって

●本装置を FOMA ネットワークへ接続するには、「FOMA サービス」のご契約が必要になります。

●本装置は無線を利用しているため、トンネル・地下・建物内部などの電波の届かない所や屋外でも電波の弱い所およびサービスエリア外ではご使用になれません。また、マンション・高層ビルなどの高層階で見晴らしの良い所であってもご使用になれない場合があります。なお、電波の特性上、本装置の受信レベルが十分な状態で移動せずに使用している場合であっても通信が切れることがありますので、ご了承ください。

●本装置は電波を利用しているため、第三者により通信を傍受される可能性があります。しかし、FOMA の通信方法はすべての通信について秘匿処理をしていますので、第三者が傍受したとしても、意味が不明なデータとなります。

●本装置は無線による通信を行っているため、電波状態の悪い所に移動するなどして送信されてきた信号を正確に復元できない場合には、実際の送信内容と異なって受信される場合があります。

●本装置の誤作動、不具合、あるいは停電などの外部要因によって、通信などの機会を逸したために生じた損害などの純粋経済損失については、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

●本装置は日本国外ではご使用になれません。
This device is exclusively for use in Japan.

安全にお使いいただくためにお読みください

使用されている警告表示および絵記号は次のような意味となります。内容をよくご理解のうえ本文をお読みください。

(1) 警告表示の説明

⚠危険	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、「人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。
⚠警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、「人が死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。
⚠注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、「人が傷害を負う可能性が想定される内容および、物的損害の発生が想定される」内容です。

(2) 絵記号の説明

禁止行為を示す記号です。
記号の中に具体的な禁止事項が記されています。

例）

「分解禁止」

必ず行っていただきたい指示内容を示す記号です。
記号の中または、近くに具体的な指示内容が記されています。

例）

電源ケーブルをコンセントから抜く行為

[redacted] 危険 [redacted]

装置を分解・改造しないでください。
感電・火災・けが・故障の原因となります。

濡らさないでください。
感電・火災・発熱・故障・けがの原因となります。

装置やケーブル、コンセントを濡れた手で操作をしないでください。
感電・故障・やけど・けがの原因となります。

液体や異物などが装置に入ったら、電源ケーブルをコンセントから抜いてください。
そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。

[redacted] 警告 [redacted]

装置の隙間から異物を入れないでください。
感電・火災・故障の原因となります。

強い衝撃を与えたり、投げつけたり、落下させたりしないででください。
火災・故障の原因となります。

ガソリンスタンドなどの引火、爆発の恐れのある場所では使用しないでください。
ガソリン・プロパンガスなどの引火性ガスや粉塵が発生する場所での使用は、火災・爆発の原因となります。

本装置を電子レンジなどの加熱調理器や高圧容器に入れないでください。
発火・発熱・発煙・回路部品を破壊させる原因となります。

端子をショートさせないでください。
発火・発熱・けが・故障などの原因となります。

[redacted] 警告 [redacted]

変な音や異臭、発煙、過熱したときは、すぐに電源ケーブルをコンセントから抜いてください。

そのまま使用すると、感電・火災・やけど・故障の原因となります。

高精度な制御や微弱な信号を取り扱う電子機器の近くでは、電源ケーブルをコンセントから抜いてください。

電子機器が誤作動するなどの影響を与える場合があります。

※ご注意いただきたい電子機器の例

補聴器・植込み型心臓ペースメーカおよび植込み型除細動器・その他医用電気機器・火災報知機・自動ドア・その他の自動制御機器など。

植込み型心臓ペースメーカおよび植込み型除細動器・その他医用電気機器をご使用される方は、当該の各医用電気機器メーカもしくは販売業者に電波による影響についてご確認ください。

[redacted] 注意 [redacted]

装置を次のような場所で使用や保管はしないでください。

発火・破裂・感電・火災・故障の原因になります。

- 直射日光のあたる場所
- 暖房器具の近くなどの高温になる場所
- 結露が発生するような場所
- 振動の激しい場所
- ほこりの多い場所
- 冷暖房の吹き出し口などの強い風圧が発生する場所

ぐらついた台の上や傾いた場所など、不安定な場所には置かないでください。

落下して、けが・故障の原因になります。

磁気カードなどを本装置および外部アンテナに近づけないでください。

キャッシュカード、クレジットカード、テレホンカード、フロッピーディスクなどの磁気データが消えてしまうことがあります。

一般のごみと一緒に捨てないでください。

発火、環境破壊の原因になることがあります。不要となった本装置は、回収を行っている市町村の指示に従ってください。

SIM カードはドコモショップなどの窓口にお持ちください。

[redacted] 注意 [redacted]

	本装置を外部装置側コネクタに接続するときにうまく接続できない場合は、無理に接続しないでください。 けが・故障の原因になります。
	本装置に給電した状態で、コネクタおよびアンテナケーブルの挿抜をしないでください。 故障の原因になります。
	装置に過度の荷重をかけないでください。 装置の耐荷重は 2kg までです。 それ以上の荷重は故障の原因となります。
	装置をしっかり固定してください。 けが・故障の原因になります。
	本装置に使用する SIM カードは NTT ドコモの指定するものをご使用ください。マイクロシムは使用しないでください。 **また、本装置の電源が入った状態での SIM カードの抜き差しは、決して行わないでください。** 装置の故障・SIM カードの破損の原因になります。

■商標について

・efPORT-S は株式会社宮川製作所の登録商標です。

・Windows 7 は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

・FOMA は株式会社 NTT ドコモの登録商標です。

・本装置には下記の通信モジュールが搭載されています。

・MC8090

本製品には、電気通信事業法第 56 条第 2 項の規定に基づく端末機器の設計について認定を受けた以下の設備が組み込まれております。

・機器名称：MC8090、認証番号：005-100010

本製品には、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第 2 条第 1 項 11 号の 3 に規定される以下の設備が組み込まれております。

・機器名称：MC8090、工事設計認証番号：AD12-0011005

2 オプション品

■オプション(別売り)

●FOMA アンテナ

- 簡易アンテナ
- 小型防滴アンテナ
- ルーフトップアンテナ 02

図 2-1　簡易アンテナ

図 2-2　小型防滴アンテナ

図 2-3　ルーフトップアンテナ 02

※以上の製品は株式会社ＮＴＴドコモの製品です。
アンテナの取り扱いについては株式会社 NTT ドコモのホームページにて、アンテナの取扱説明書を参照してください。

●AC アダプタ

- AC アダプタ STD-05020U2　　（動作温度範囲 0 ～ ＋40℃）
- AC アダプタ U0055-0520-01　　（動作温度範囲 －10 ～ ＋50℃）
- AC アダプタ IPU16D-102-P01J002　　（動作温度範囲 －10 ～ ＋60℃）

図 2-4　STD-05020U2

図 2-5　U0055-0520-01

図 2-6　IPU16D-102-P01J002

3 製品概要

3.1 特徴

efPORT-S は、FOMA モジュールにルータ機能を搭載した装置です。LAN ポートとシリアルポートが 1 つずつあり、LAN 接続装置やシリアル接続装置をそれぞれ接続することで、FOMA 網を経由して外部接続装置に接続することができます。

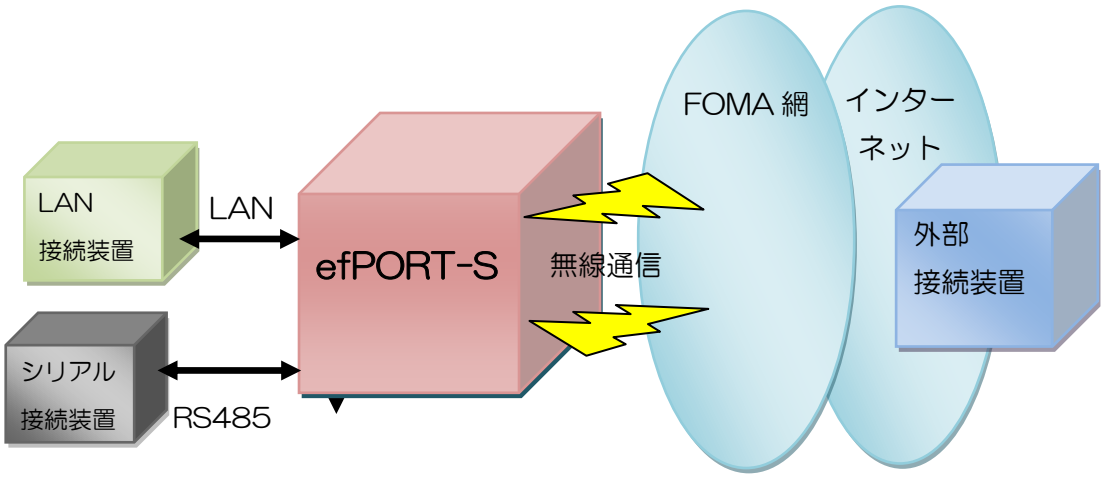


図 3-1　efPORT-S に接続する装置とネットワークの構成例

●無線通信機能

FOMA モジュールを搭載しており、FOMA 網を経由してデータ通信を行うことができます。

詳細は「5.1 FOMA 側情報」と「5.2 LAN 側情報」をご覧ください。

●ルータ機能

efPORT-S はネットワーク間の相互通信機器としてご利用できます。

IP アドレス変換をする静的 NAT 機能やパケットを判別して通過・破棄するフィルタリング機能を備えているため、外部からの攻撃や意図しない接続を防ぐことができます。

詳細は「5.3 ルーティング情報」をご覧ください。

●システム管理機能

ファームウェアの更新、設定内容の保存、パスワードの変更などのシステム管理ができます。さらに、保存した設定内容をアップロードすることで、設定を一括で元に戻すこともできます。

その他の機能と詳細は「5.4 システム」をご覧ください。

3.2 一般仕様

表 3-1　一般仕様

項目	内容
サイズ	36（H）x84（D）x134（W） 単位 mm （取り付け金具含む、突起部除く）
重量	約 220g（取付け金具含む）
電源	・DC ＋5V ・2A 以下
消費電力	・無通信時：400mA 以下 ・待機時　：600mA ・通信時　：最大 1.5A 以下、平均 800mA 以下
AC アダプタ	AC ＋100 ～ 240V
使用環境	・温度：－10 ～ ＋60℃ ・湿度：20 ～ 80% ※AC アダプタの種類により動作温度範囲が異なります
インターフェース	・アンテナコネクタ：SMA ・LAN 接続：RJ-45 ・RS485 接続：スクリューレス端子台 ・USB 接続：USB－A メス ・SIM カード：SIM カードスロット
通信速度	・上り：最大 5.76Mbps ・下り：最大 14.4Mbps
RS485 最大伝送速度	38400bps
USB ポート	USB2.0/host フルスピード　5V/500mA
LAN ポート	100BASE-TX/10BASE-T
対応サービス	FOMA パケット通信(音声対応不可)

●外観と各部の機能

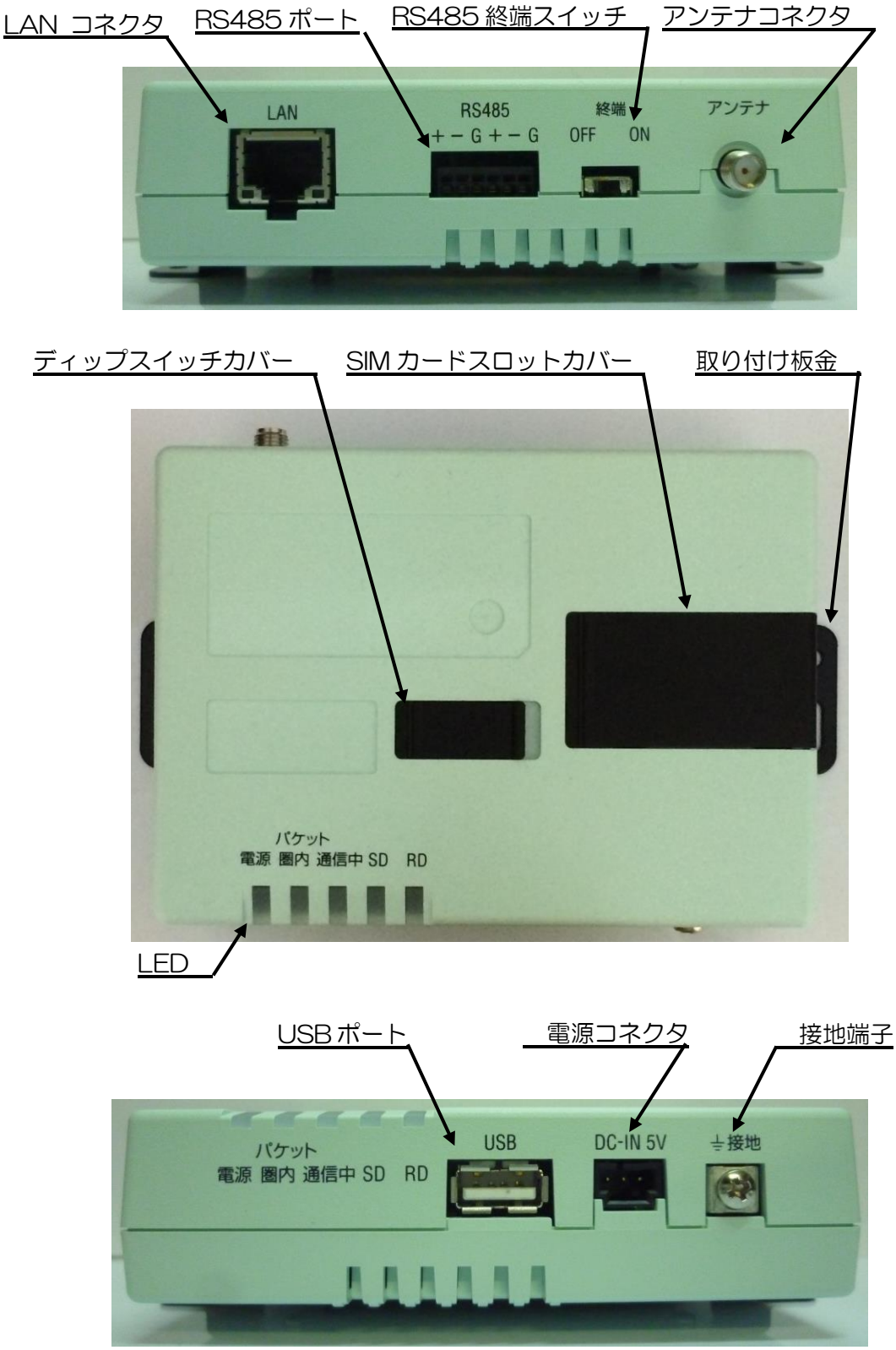


図 3-2　外観と各部の名称

●アンテナコネクタ

FOMA 用のアンテナを接続します。

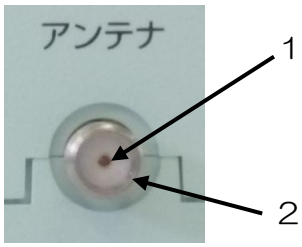


図 3-3　アンテナコネクタ

表 3-2　アンテナコネクタの端子

ピン番号	端子名称	信号方向	内容
1	TRX	入力／出力	送受信信号
2	GND	－	信号グランド

●RS485 ポート

RS485 インターフェースに対応したプロトコル変換機能を使用するときに、変換対象のデバイスを接続します。図 3-4 の番号はピン番号です。

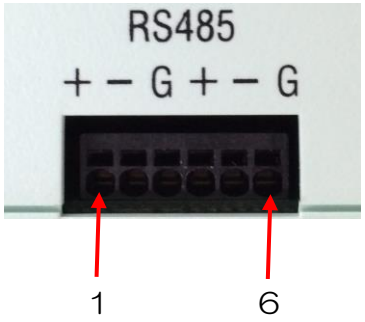


図 3-4　RS485 ポート

表 3-3　RS485 ポートの端子

ピン番号	端子名称	信号方向	内容
1	A（＋）	入出力	非反転出力
2	B（―）	入出力	反転出力
3	GND	－	信号グランド
4	A（＋）	入出力	非反転出力（※）
5	B（―）	入出力	反転出力（※）
6	GND	－	信号グランド

※　1 ピンと４ピン、２ピンと５ピンは回路内部で接続されております。

尚、電線は AWG26～16（単線、撚線）、剥きしろは 9mm のものを使用してください。

●RS485 終端スイッチ

efPORT－S を終端機器として使用する場合に使用します。

図 3-5　RS485 終端スイッチ

表 3-4　RS485 終端スイッチの機能説明

スイッチ状態	動作内容
OFF	RS485 終端機能 OFF
ON	RS485 終端機能 ON（※）

※　回路内部で A(+)と B(-)間に 120Ω 終端をします。

●RS485 ポートの接続方法

RS485 ポートに接続するケーブルは AWG26～16（単線、撚線）、剥きしろは 9mm のものを使用してください。

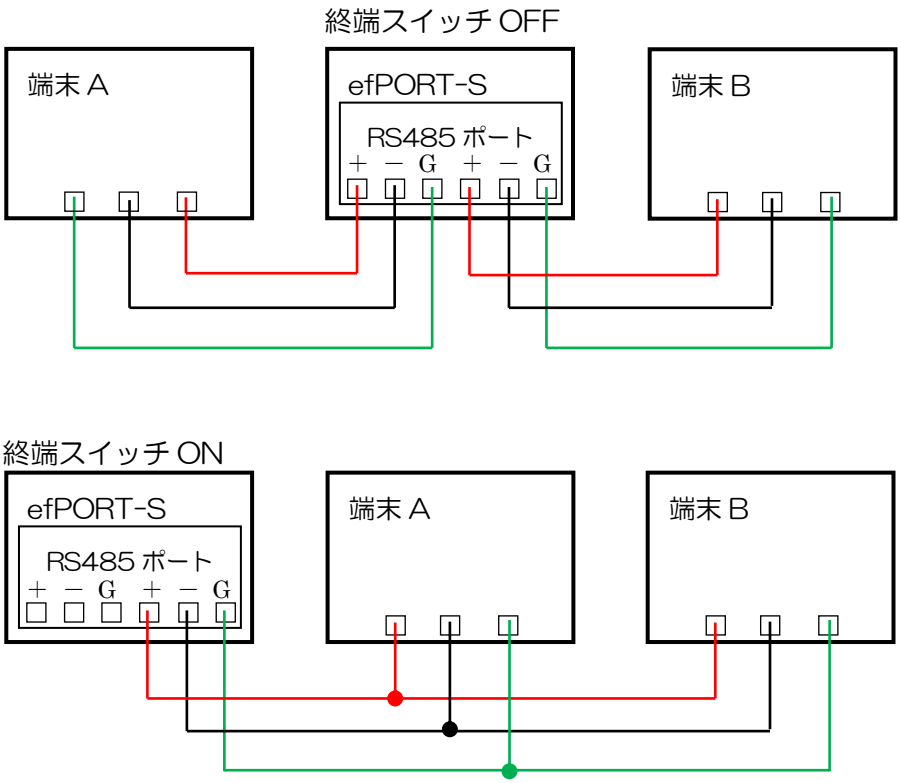


図 3-6　RS485 ポートの接続と終端スイッチ

●RS485 通信について

制御用アプリケーションは別途弊社にて開発する必要があります。

●LAN コネクタ

efPORT-S と通信機器を接続します。図 3-7 の番号はピン番号です。

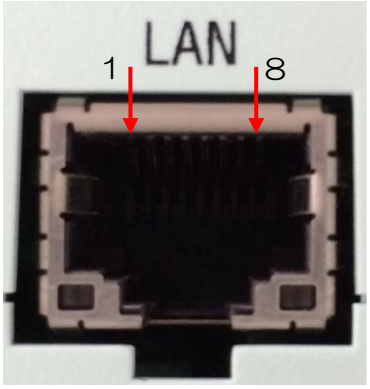


図 3-7　LAN コネクタ

表 3-5　LAN コネクタの端子

ピン番号	端子名称	信号方向	内容
1	RD+	入力	受信信号+
2	RD-	入力	受信信号-
3	TD+	出力	送信信号+
4	NC	―	未使用
5	NC	―	未使用
6	TD-	出力	送信信号-
7	NC	―	未使用
8	NC	―	未使用

●動作モード変更スイッチ

efPORT-S は、2 種類の動作モードでお使いになれます。

運用モード　　：通常お使いになるときの動作モードです。

無線通信機能、ルータ機能をお使いになれます。

また、お客さまが設定した IP アドレス（LAN 側自装置 IP アドレス）で WEB 画面へアクセスし、efPORT-S の設定を変更できます。

※IP アドレスの変更は「5.2 LAN 側情報」を参照してください。

固定設定モード　：**装置の設定専用の動作モードです。**

固定の IP アドレスで WEB 画面へアクセスし、efPORT-S の設定を変更できます。

初期設定のときや設定した IP アドレス（LAN 側自装置 IP アドレス）を忘れてしまったときに、このモードで起動してください。

このモードで設定を行った場合、運用開始時には必ず運用モードへスイッチを戻してください。

※このモードでは無線通信機能はご利用いただけません。

※固定設定モードで起動した場合、パスワードはご購入時のパスワードに戻ります。

動作モードは DSW1～4 の ON/OFF を設定することで変更できます。

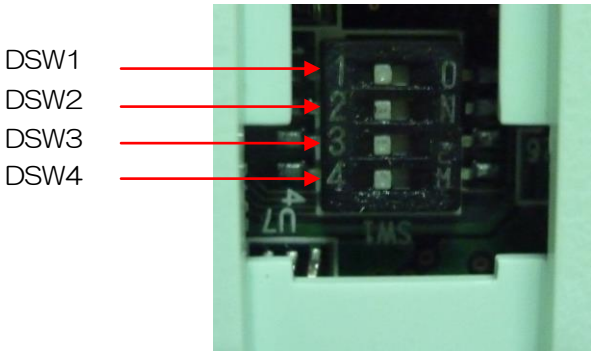
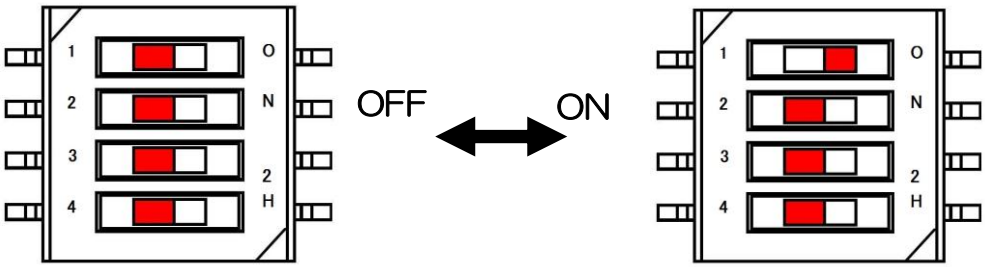


図 3-8　動作モード設定スイッチ

動作モード変更スイッチと動作モードの関係は、表 3-6 と図 3-9 を参照してください。

表 3-6　動作モードと DSW1～4

動作モード	DSW1	DSW2	DSW3	DSW4
運用モード	OFF	OFF	OFF	OFF
固定設定モード	ON	OFF	OFF	OFF



(a)運用モード　　(b)固定設定モード

図 3-9 動作モード変更スイッチの状態

※スイッチが切り換えにくい場合は、先の細いものをお使いください。

●SIM カードスロット

SIM カードを挿入する事で FOMA パケット通信サービスによるデータ通信ができます。

図 3-10 の番号はピン番号です。

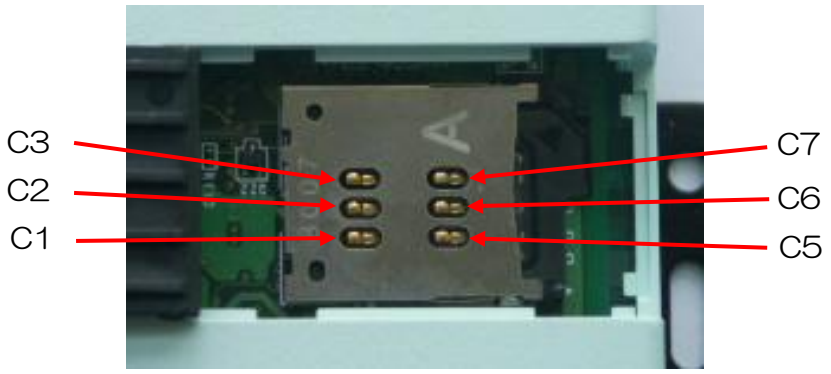


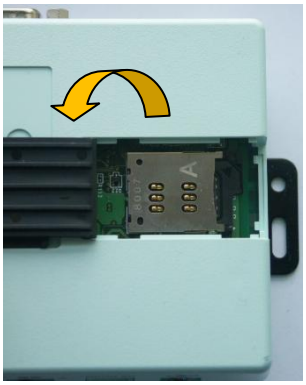
図 3-10　SIM カードスロット

表 3-7　SIM カードスロットの端子

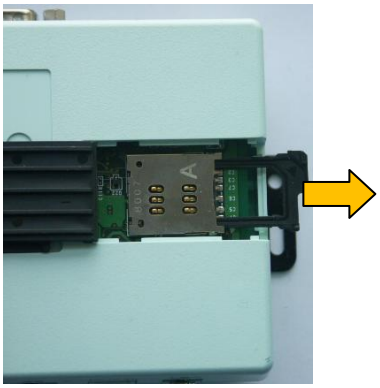
ピン番号	端子名称	信号方向	内容
C1	VREG_USM	入力	電源入力
C2	USIM_RST	入力	制御回路
C3	USIM_CLK	入力	クロック
C5	GND	―	信号グランド
C6	N.C.	―	未使用
C7	USIM_IO	入力／出力	入出力信号

●SIM カード取り付け方

【注意】SIM カードの取り付け、および取り外しは、必ず電源ケーブルを外した状態で行ってください。
電源ケーブルを接続したまま SIM カードを取り付けた場合、装置が正常に動作しない可能性があります。

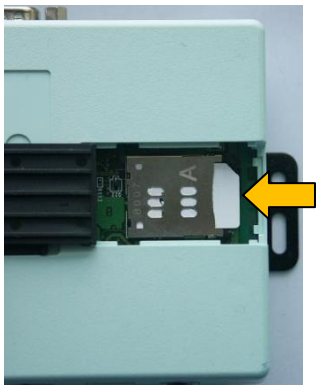


①SIM カードスロットカバーを開けます

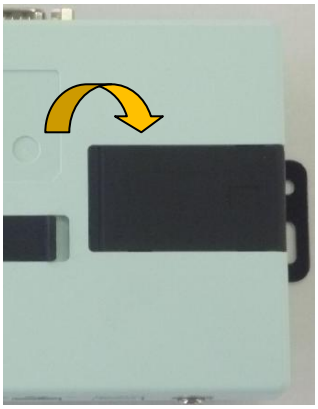


②SIM カードスロットのトレイを引き出します

③引き出したトレイに SIM カードを乗せます



④SIM カードスロットのトレイを最後止まるところまで差し込みます



⑤SIM カードスロットカバーを閉めます

●LED

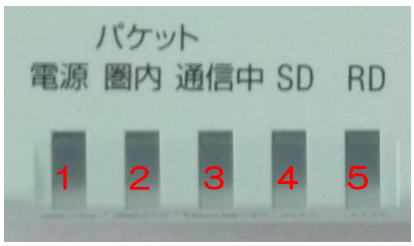


図 3-11　LED

※通信中、SD、RD LED によりエラーの種類を表示します。（付録 A 参照）

①電源 LED

装置の状態を表示します。

表 3-8　装置の状態と LED の点灯パターン

LED	装置の状態
消灯	電源 OFF
赤点灯	起動中(ブートローダー)
橙点灯	起動中(カーネル)
緑点灯	運用モード
赤点滅	固定設定モード

②パケット圏内 LED

電波受信状態を表示します。

表 3-9　電波受信状態と LED の点灯パターン

LED	電波受信状態
消灯	圏外
赤点灯	弱
橙点灯	中
緑点灯	強
赤点滅	FOMA モジュール異常
橙点滅	FOMA モジュール使用中

③通信中 LED

PPP 接続状態を表示します。

表 3-10　PPP 接続状態と LED の点灯パターン

LED	PPP 接続状態
消灯	PPP 未接続
緑点灯	PPP 接続中
赤点灯	PPP 接続処理結果※
橙点灯	
橙点滅	

※PPP 接続処理結果の詳細は付録 A を参照してください。

④SD LED

PPP 接続処理結果を表示します。

表 3-11　PPP 接続処理結果と LED の点灯パターン

LED	PPP 接続処理結果
消灯	PPP 接続処理結果
赤点灯	
赤点滅	
橙点灯	
橙点滅	

※PPP 接続処理結果の詳細は付録 A を参照してください。

⑤RD LED

PPP 接続処理結果を表示します。

表 3-12　PPP 接続処理結果と LED の点灯パターン

LED	PPP 接続処理結果
消灯	PPP 接続処理結果
赤点灯	
赤点滅	
橙点灯	
橙点滅	

※PPP 接続処理結果の詳細は付録 A を参照してください。

●電源コネクタ

電源ケーブルを接続します。図 3-12 の番号はピン番号です。

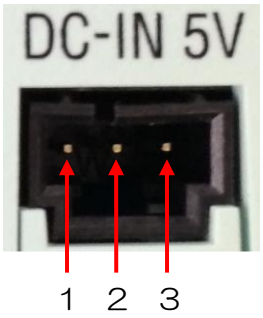


図 3-12　電源コネクタ

表 3-13　電源コネクタの端子

ピン番号	端子名称	信号方向	内容
1	VCC	入力	DC5.0±0.5V
2	PWR	入力	電源制御 GND:電源 OFF オープン:電源 ON
3	GND	―	信号グランド

●接地端子

アース線を接続するための端子です。

図 3-13　接地端子

【注意】設置端子に取り付けられているネジ以外は使用しないでください。

●USB ポート

USB デバイスを取り付けるためのポートです。

図 3-14　USB ポート

USB ポートには下記のデバイスのみ、取り付けて使用することができます。

（USB デバイスを取り付けることで利用できる機能は 6 章をご参照ください）

・マスストレージとして認識可能な USB メモリ

【注意】USB の仕様により、500mA 以上を必要とする USB デバイスには対応しておりません。

規格外の USB デバイスの取り付けは装置破損の恐れがあります。

USB ハブはご利用できません。

使用可能な USB メモリのフォーマット形式は「FAT32」のみ、8GB の USB メモリまで動作確認済みです。

「FAT32」の制限のため、一つのファイルの最大サイズは 4GB までとなります。

セキュリティ、暗号化などの機能が搭載された USB メモリは対応しておりません。

USB デバイス内のファイルアクセス中に USB デバイスを取り外した場合、USB デバイスが壊れる場合があります。取り外しは装置の電源 OFF 後に行うなど、ファイルアクセスが行われていない状態で行ってください。

3.3 取り付け方

●電源ケーブルの取り付け方

① 電源ケーブルを efPORT-S の電源コネクタに接続します。カチッと音がするまでしっかりと差し込んでください。

●アンテナの取り付け方

① アンテナを efPORT-S のアンテナコネクタに接続します。

●RS485 ケーブルの取り付け方

① RS-485 ケーブルを efPORT-S のスクリューレス端子台の 1 ピンに A（＋）、2 ピンに B（－）、3 ピンに GND をそれぞれ接続します。

② efPORT-S を中継機で使用する場合は、更に 4 ピンに A（＋）、5 ピンに B（－）、6 ピンに GND をそれぞれ接続します。

③ efPORT-S を終端機として使う場合は RS485 終端スイッチを ON にしてください。

●USB メモリの取り付け方

① USB メモリを挿入向きに注意して USB コネクタに接続します。

●LAN ケーブルの取り付け方

① LAN ケーブルを efPORT-S の LAN コネクタに接続します。カチッと音がするまでしっかりと差し込んでください。

●装置の取り付け方

① 取り付け場所には水平な場所を選び、124.5mmの間隔で取り付け穴を２箇所空けます。

② 取り付け穴に収まるネジを使用して efPORT-S をしっかりと取り付けます。

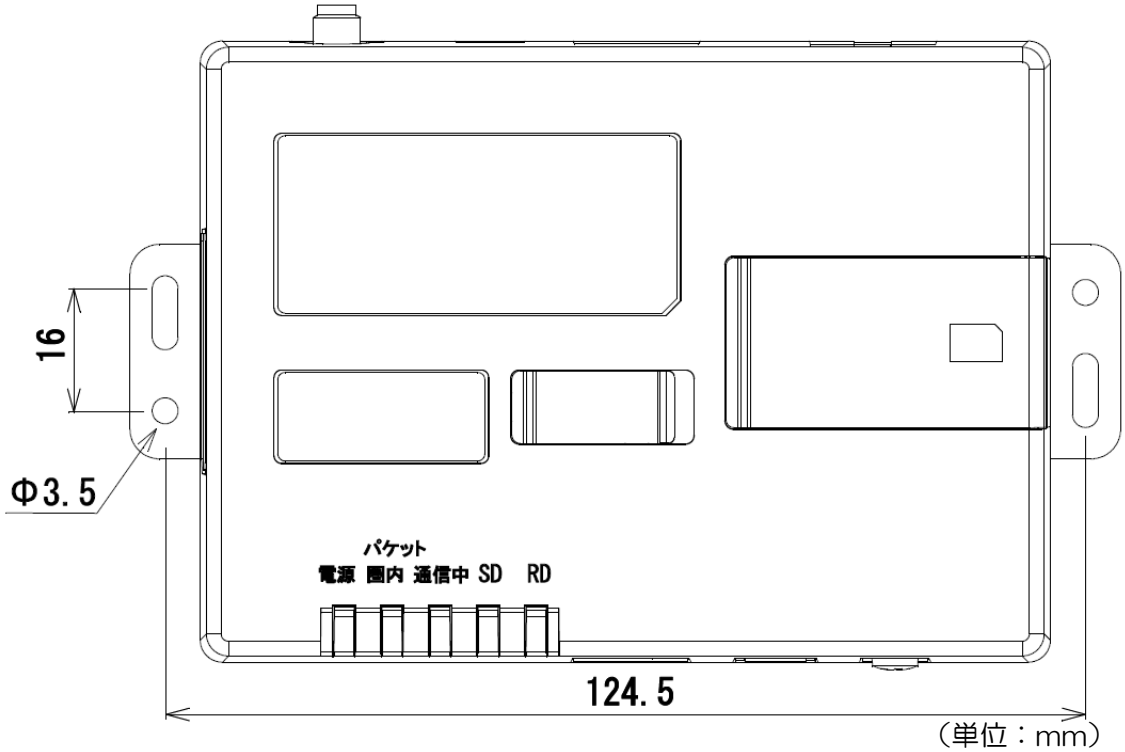


図 3-15　装置の取り付け図

4 初期設定

efPORT-S をご使用になるには、ネットワーク、回線状態の設定が必要です。ご契約時に、SIM カードに PIN コードを設定した場合は、WEB 画面で PIN1 を設定する必要があります。

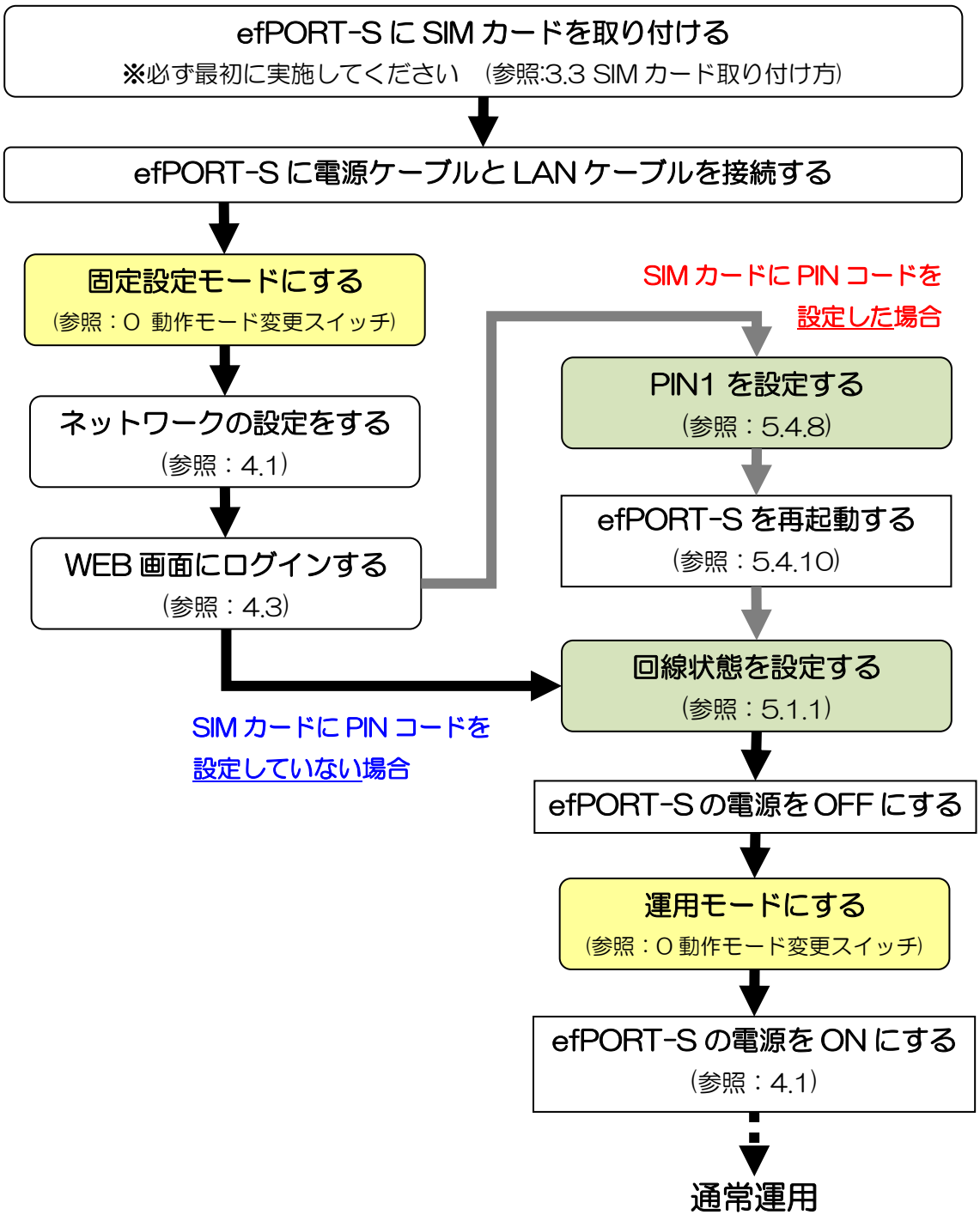


図 4-1　efPORT-S の初期設定と通常運用までの流れ

4.1 コンピュータのネットワーク設定

IP 設定の確認や自動取得設定をする場合は、以下の手順で設定してください。

※ここでは Windows 7 が搭載されたコンピュータのネットワーク設定について説明します。他の OS を搭載している場合は、手順を参考にして対応する作業を行ってください。

（1）「スタート」→「コントロールパネル」→「ネットワークとインターネット」→「ネットワークと共有センター」を開きます。

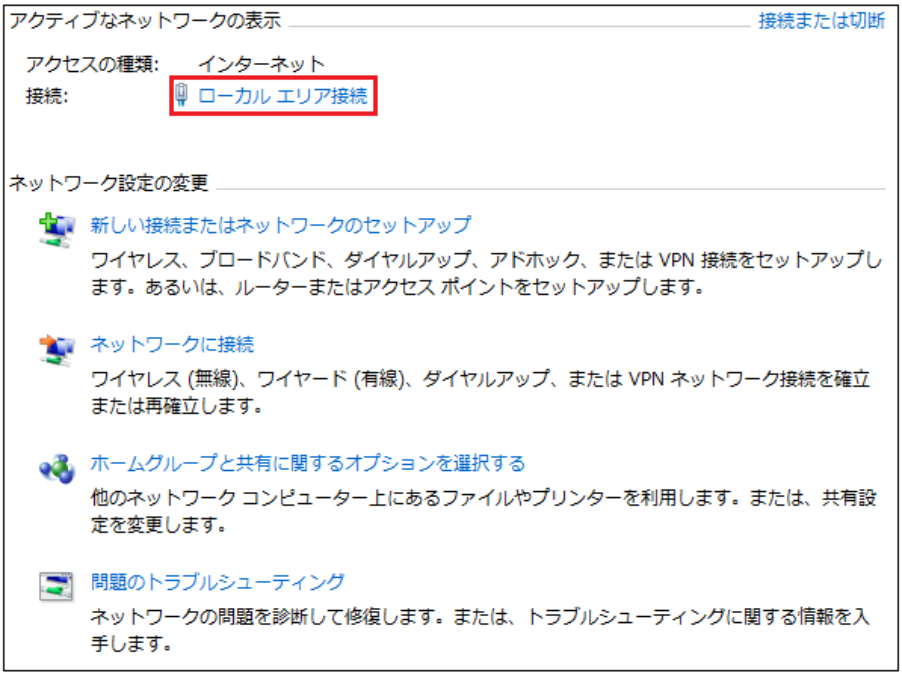


図 4-2　「ネットワークと共有センター」画面

（2）「ローカルエリア接続」を選択し、「プロパティ」ボタンを押します。

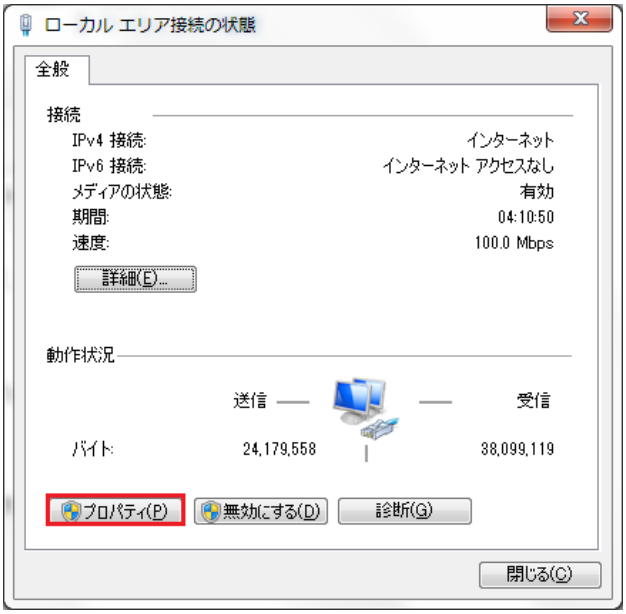


図 4-3　「ローカルエリア接続の状態」画面

※ローカルエリアが複数存在する場合は、efPORT-S に対応するローカルエリアを選択してください。

（3）「ローカルエリア接続のプロパティ」画面が開いたら、「インターネットプロトコル バージョン 4(TCP/IPv4)」を選択して「プロパティ」ボタンを押します。

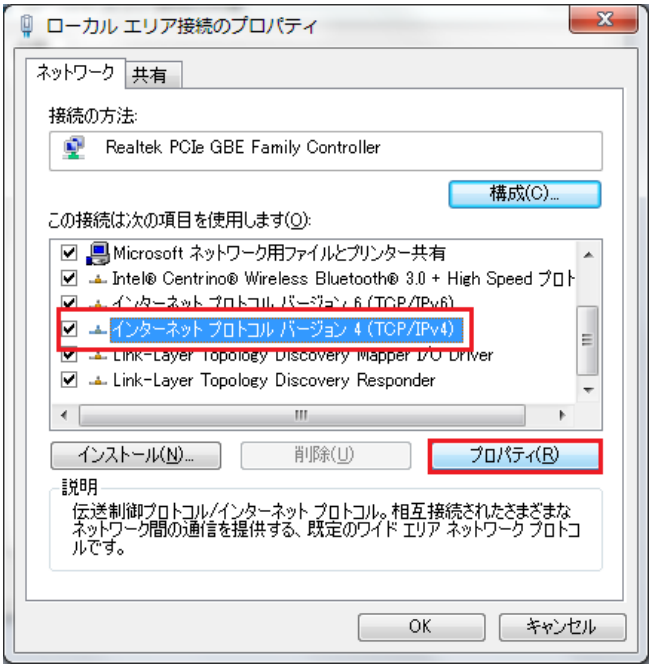


図 4-4　「ローカルエリア接続のプロパティ」画面

（4）「インターネットプロトコル バージョン 4(TCP/IPv4)のプロパティ」画面で、「IP アドレスを自動的に取得する」「DNS サーバのアドレスを自動的に取得する」にチェックを入れて、「OK」ボタンを押します。

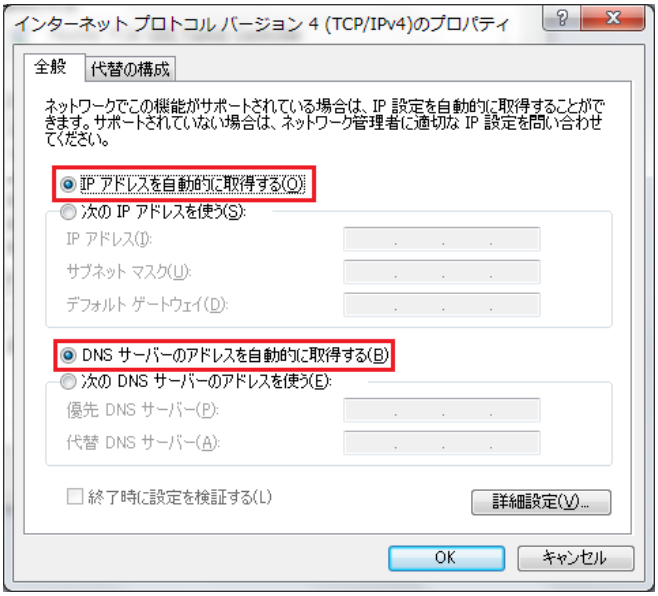


図 4-5　「インターネットプロトコル バージョン 4(TCP/IPv4)のプロパティ」画面

（5）「ローカルエリア接続のプロパティ」画面に戻り、「OK」ボタンを押します。

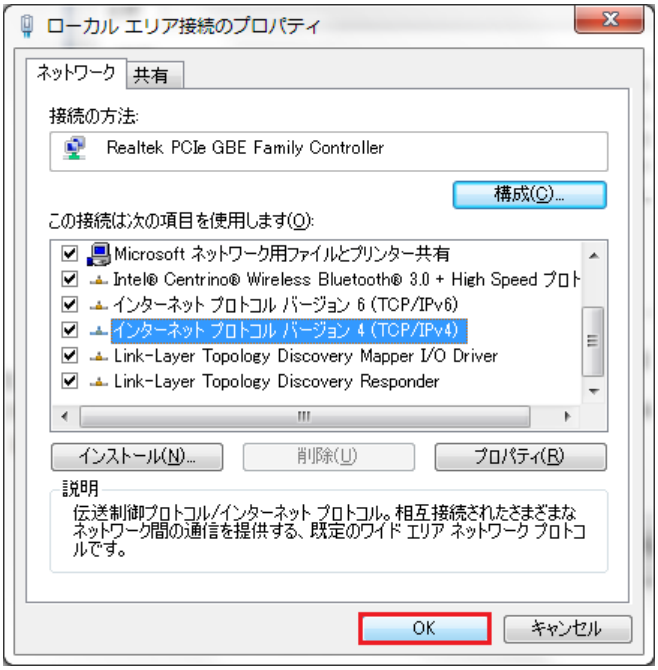


図 4-6　「ローカルエリア接続のプロパティ」画面

4.2 装置の立ち上げ

（1）電源 LED が消灯し、efPORT-S の電源が OFF の状態になっていることを確認してください。

図 4-7 電源 OFF の状態

（2）efPORT-S とコンピュータが LAN ケーブルで LAN 接続されていることを確認し、電源ケーブルを接続してください。

（3）電源 LED を見て、設定したモードで起動していることを確認ください。

※電源 LED は、赤→橙の順に点灯し、最後に以下の色で点灯、または、点滅します。

固定設定モード：赤点滅

運用モード　　：緑点灯

4.3 WEB 画面へのログイン方法

（1）インターネットブラウザを開きます。

（2）インターネットブラウザのアドレス欄に、以下のアドレスを入力して efPORT-S にアクセスします。

運用モード：http://(LAN 側自装置 IP アドレス)/　※

固定設定モード：http://192.168.1.1/

※ご購入時の LAN 側自装置 IP アドレスは、192.168.1.1 です。

変更した場合は、変更後の LAN 側自装置 IP アドレスを入力してください。変更方法は「5.2 LAN 側情報」を参照してください。

（3）認証ダイアログボックスが表示されたら、ユーザ名(root)のみを入力し「OK」ボタンを押します。

※ご購入時のパスワードは設定されておりません。

※パスワードを変更した場合は、そのパスワードを入力してください。
変更方法は「5.2 パスワード設定」を参照してください。

※固定設定モードでのパスワードはご購入時のパスワードとなります。

図 4-8　認証ダイアログボックス

（ダイアログボックスの表示はご使用の OS に依存します）

（4）認証に成功すると、efPORT-S のトップページが表示されます。

図 4-9　efPORT-S のトップページ

※お客様のディスプレイのサイズや画面の解像度によっては、efPORT-S のロゴが全部表示されない場合があります。その場合は、画面をスクロールさせ、トップページが表示されていることを確認してください。

（5）左側にあるメニュー欄から、FOMA 側情報、LAN 側情報、ルーティング情報、システムの情報を設定してください。

5 efPORT-S の設定

WEB 画面から efPORT-S にアクセスすることで、FOMA 側情報、LAN 側情報、ルーティング情報、システムの情報を設定できます。

5.1 FOMA 側情報

FOMA 側情報では、FOMA 側の回線状態と状態監視の確認と設定ができます。

5.1.1 回線状態

FOMA 網と PPP 接続するために必要な設定です。

5.1.1.1 設定情報表示画面

「回線状態」画面では、現在の回線状態を表示します。
各機能の説明と設定値は、表 5-1 を参照してください。
[設定]のリンクを押すと、「回線設定」画面に進みます。

図 5-1　「回線状態」画面

5.1.1.2 設定画面

FOMA モジュールを使用するための回線設定をします。

図 5-2 と表 5 1 の番号は対応しています。

図 5-2 「回線設定」画面と入力例

表 5-1　回線設定の機能と設定値

No	機能	説明・設定値
1	APN 設定	efPORT-S がパケット通信を行うときの接続先(APN) **(ご購入時の設定「defaultAPNname」では接続できません。使用する SIM カードの契約情報を使用してください)**
		設定値：最大 90 文字(半角英数字、半角記号※1※2)
2	PPP ユーザ名	PPP 接続時のログイン名 **(ご購入時の設定「defaultUSERname」では接続できません。使用する SIM カードの契約情報を使用してください)**
		設定値：最大 64 文字(半角英数字、半角記号※1※3)
3	PPP パスワード	PPP 接続時のパスワード **(ご購入時の設定「defaultPASSWORD」では接続できません。使用する SIM カードの契約情報を使用してください)**
		設定値：最大 64 文字(半角英数字、半角記号※1※3※4)
4	PPP 認証方式	PPP 接続時の認証方式を選択
		設定値：CHAP& PAP、PAP only、CHAP only
5	接続方法	PPP 接続の接続方法 (「発信のみ」で、変更はできません)
		設定値：発信のみ
6	プライマリ DNS アドレス	メインとなる DNS サーバの IP アドレス
		手動設定：0.0.0.0 以外（半角数字）※5 自動設定：「手動設定」からチェックを外す
7	セカンダリ DNS アドレス	サブとなる DNS サーバの IP アドレス (プライマリ DNS サーバの接続に失敗すると、 このアドレスに接続します)
		手動設定：0.0.0.0 以外（半角数字）※5 自動設定：「手動設定」からチェックを外す
8	WAN 側 IP アドレス	efPORT-S の WAN 側 IP アドレス
		手動設定：入力禁止 IP アドレス以外※5※6 (半角数字) 自動設定：「手動設定」からチェックを外す

9	PPP 無通信監視タイマ	PPP セッション確立後、無通信状態が設定時間続いた場合、セッションを切断するタイマ
		設定値：1～9999(秒) ※7(半角数字)
10	常時接続処理タイマ	無通信状態の発生をさけ、常時接続を維持するための定期送受信間隔を設定するタイマ※8
		設定値：1～9999(秒) ※7(半角数字)
11	「設定」ボタン	入力した設定値を保存する (設定反映中は電源を抜かないでください)
12	「元に戻す」ボタン	現在の設定値に戻す
13	戻る	「回線状態」画面に戻る

※1 使用可能な記号の詳細は付録 B を参照してください。

※2APN 設定に使用可能な記号は「- (マイナス)」、「. (ドット)」のみとなります。また、APN 設定の先頭、末尾に記号は使用できません。

※3SIM カードの契約情報にユーザ名、パスワードの指定がない場合、入力内容を削除し、ブランクを設定してください。

※4 パスワードの設定変更を行う場合、いったん入力内容を削除し、改めてご入力ください。

※5 0.0.0.0 を入力すると自動設定になります。

※6 入力禁止 IP アドレスは付録 C の No.5～7 を参照してください。

※7 使用しない場合は「使用する」からチェックを外します。

※8 従量制課金でのご契約の場合

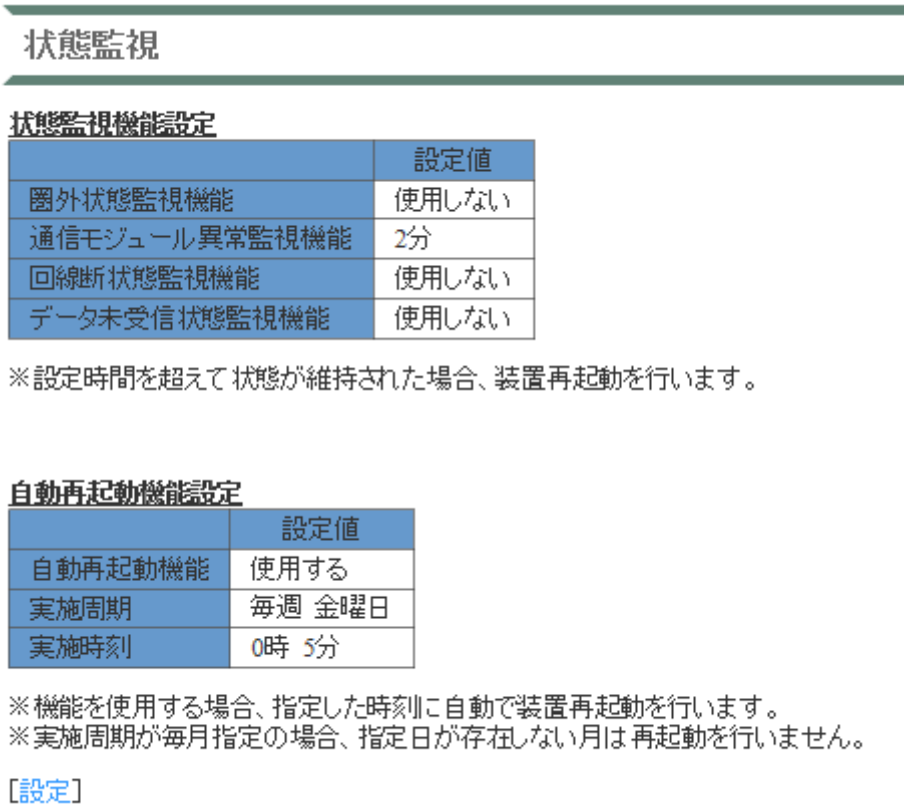
定期送受信処理によりパケット通信料が高額となる場合があります。

5.1.2 状態監視

電波監視、FOMA モジュールの死活監視、PPP 回線監視をします。
また、装置の自動再起動設定を行います。

5.1.2.1 設定情報表示画面

「状態監視」画面は現在の状態監視設定を表示します。各機能の説明と設定値は、表 5-2 を参照してください。[設定]のリンクを押すと「状態監視設定」画面に進みます。



状態監視

状態監視機能設定

	設定値
圏外状態監視機能	使用しない
通信モジュール異常監視機能	2分
回線断状態監視機能	使用しない
データ未受信状態監視機能	使用しない

※設定時間を超えて状態が維持された場合、装置再起動を行います。

自動再起動機能設定

	設定値
自動再起動機能	使用する
実施周期	毎週 金曜日
実施時刻	0時 5分

※機能を使用する場合、指定した時刻に自動で装置再起動を行います。
※実施周期が毎月指定の場合、指定日が存在しない月は再起動を行いません。

[設定]

図 5-3 「状態監視」画面

5.1.2.2 設定画面

FOMA モジュールの監視間隔、自動再起動機能を設定します。

図 5-4 と表 5-2 の番号は対応しています。

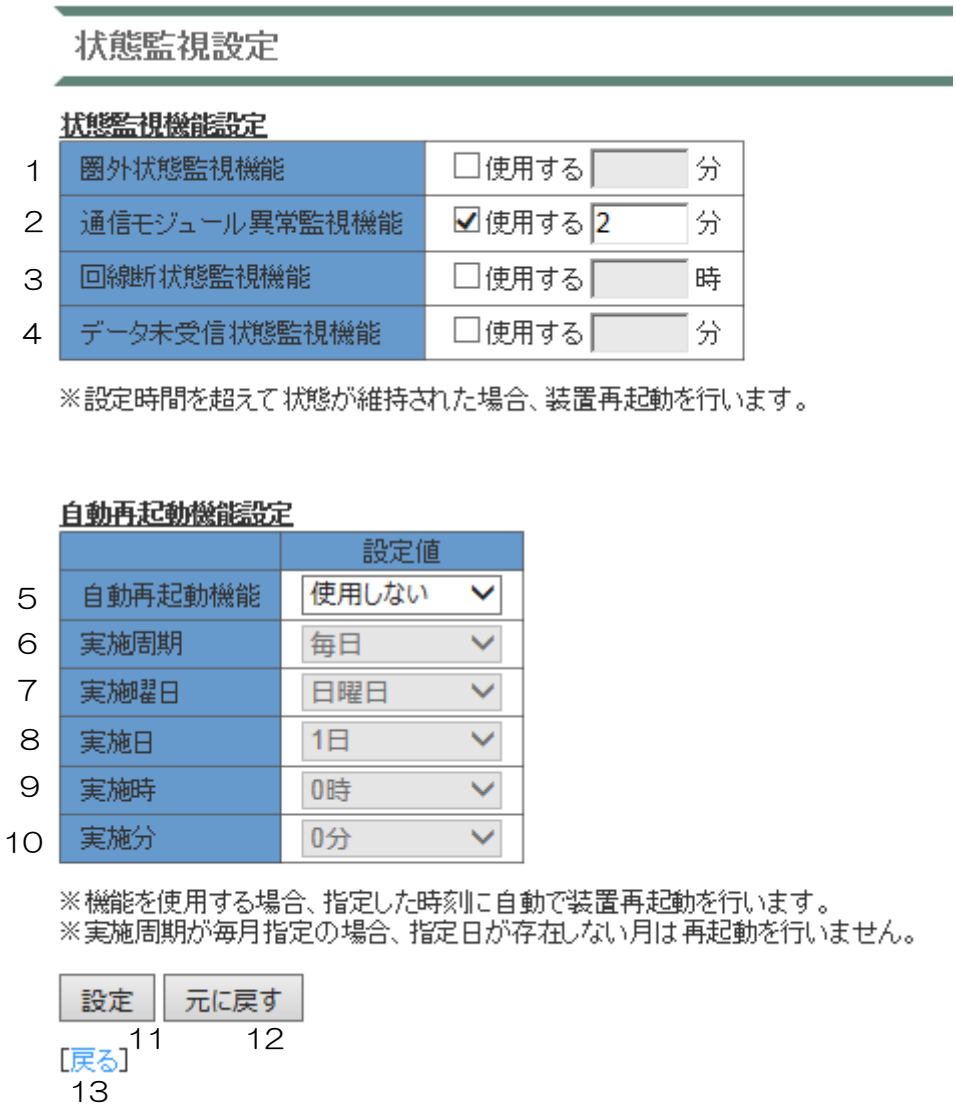


図 5-4　「状態監視設定」画面と入力例

表 5-2　状態監視設定の機能と設定値

No	機能	説明・設定値
1	圏外状態監視機能	圏外状態が設定時間続いた場合、efPORT-S を再起動させる機能
		設定値：1～360(分) ※1 (半角数字)
2	通信モジュール異常監視機能	AT コマンドを実行し、設定時間内に応答がない場合、efPORT-S を再起動させる機能
		設定値：1～360(分) ※1 (半角数字)
3	回線断状態監視機能	PPP 回線接続されていない状態が、設定時間続いた場合、efPORT-S を再起動させる機能
		設定値：1～999 時間) ※1 (半角数字)
4	データ未受信状態監視機能	PPP 回線接続状態を見て、設定時間 FOMA モジュールでデータの受信がなかった場合、efPORT-S を再起動させる機能
		設定値：1～360(分) ※1 (半角数字)
5	自動再起動機能	efPORT-S の時刻が設定日時になった場合、efPORT-S を再起動させる機能の使用設定
		設定値：使用する／使用しない
6	実施周期	自動再起動を実施する周期設定
		設定値：毎日／毎週／毎月※2
7	実施曜日	自動再起動を実施する曜日設定
		設定値：日曜日～土曜日※2※3
8	実施日	自動再起動を実施する日設定
		設定値：1 日～31 日※2※4※5
9	実施時	自動再起動を実施する時刻（時）設定
		設定値：0 時～23 時※2
10	実施分	自動再起動を実施する時刻（分）設定
		設定値：0 分～55 分(5 分刻み)※2

11	「設定」ボタン	入力した設定値を保存する
12	「元に戻す」ボタン	現在の設定値に戻す
13	戻る	「状態監視」画面に戻る

※$_1$ 使用しない場合は「使用する」からチェックを外して下さい。

※$_2$ 自動再起動機能が「使用する」設定の場合のみ、設定変更が可能です。

※$_3$ 自動再起動機能の実施周期が「毎週」設定の場合のみ、動作に反映されます。

※$_4$ 自動再起動機能の実施周期が「毎月」設定の場合のみ、動作に反映されます。

※$_5$ 毎月 31 日など、月によって存在しない日付を指定した場合、日付が存在しない月は自動再起動を行いません。

※ファームウェアアップデート中や装置設定変更中は、この画面の機能による efPORT-S の再起動は実施しません。次回契機が来た際に、efPORT-S の再起動を実施します。

5.2 LAN 側情報

efPORT-S の LAN 側情報を設定します。

5.2.1 LAN 側情報 設定情報表示画面

「LAN 側情報」画面では、現在の LAN 側情報を表示します。機能の説明と設定値については、表 5-3 を参照してください。

[設定]のリンクを押すと「LAN 設定」画面に進みます。

図 5-5 「LAN 側情報」画面

5.2.2 LAN 側情報 設定画面

efPORT-S の LAN 側の情報を設定します。

図 5-6 と表 5-3 の番号は対応しています。

図 5-6 「LAN 設定」画面

表 5-3　LAN 設定の機能と設定値

No	機能	説明・設定値
1	LAN 側自装置 IP アドレス	efPORT-S の LAN 側 IP アドレス
		設定値：入力禁止 IP アドレス以外※1※2(半角数字)
2	ネットマスク	LAN 側自装置 IP アドレスのネットマスク
		設定値：ネットマスク選択リスト※3(半角数字)
3	MAC アドレス	efPORT-S の MAC アドレス
		設定値：ー(変更不可)
4	DHCP 機能	DHCP 機能の使用状況
		設定値：使用／未使用
5	割り当て IP アドレス (開始 IP アドレス)	DHCP で割り当てられる IP アドレスの開始アドレス
		設定値：入力禁止 IP アドレス以外※1※2※4(半角数字)
	割り当て IP アドレス (終了 IP アドレス)	DHCP で割り当てられる IP アドレスの終了アドレス
		設定値：入力禁止 IP アドレス以外※1※2※4(半角数字)
6	割り当て期間	IP アドレスが割り当てられる期間
		設定値：1 分～99 日 23 時間 59 分(半角数字) ※4
7	「設定」ボタン	入力した設定値を保存する
8	「元に戻す」ボタン	現在の設定値に戻す
9	戻る	「LAN 側情報」画面に戻る

※1 入力禁止 IP アドレスは付録 C を参照してください。

※2 割り当て IP アドレスの範囲内に、LAN 側自装置 IP アドレスが含まれていると設定できません。

※3 ネットマスク選択リストの詳細は、付録 D の CIDR 表記 2～30 を参照してください。

※4 DHCP 機能が未使用のときは入力できません。

5.3 ルーティング情報

ルーティング情報として、静的 NAT、フィルタリング、Dynamic DNS の設定ができます。

5.3.1 静的 NAT 情報

FOMA 網から受信したパケットの宛先 IP アドレスと宛先ポート番号が、静的 NAT に設定した WAN 側ポート番号とマッチした場合、宛先 IP アドレスと宛先ポート番号を設定した LAN 側 IP アドレスと LAN 側ポート番号に変換する機能です。

LAN 接続装置から FOMA 網への通信を行う場合は、WEB 画面からの設定は必要ありません。WAN 側ポート番号が 62464～63487 の範囲で動的に送信元の IP アドレスを変換します。

「静的 NAT 情報」画面では、登録した静的 NAT の一覧が表示されます。

WEB 画面で登録した静的 NAT の設定は、1 番目の設定から順に適用され、最大 64 件まで登録できます。

図 5-7 「静的 NAT 情報」画面

静的 NAT はご購入時には何も登録されていません。

新規に静的 NAT を登録するときは、「追加」ボタンを押し設定内容を入力してください。「設定」ボタンと「元に戻す」ボタンは押せません。

機能の説明と設定値については表 5-4、ボタンの説明は表 5-5 を参照してください。

「静的 NAT 設定」画面で、プロトコル、ポート番号、IP アドレスを設定します。図 5-8 と表 5-4 の番号は対応しています。

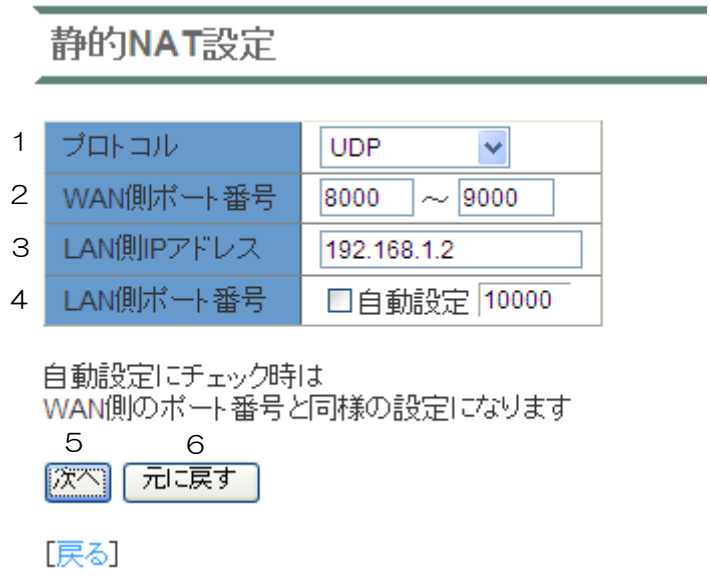


図 5-8　「静的 NAT 設定」画面と入力例

表 5-4　静的 NAT 設定の機能と設置値

No	機能	説明・設定値
1	プロトコル	FOMA 網からのパケット受信時の通信プロトコル
		設定値：UDP／TCP
2	WAN 側ポート番号 (開始ポート番号 ～終了ポート番号)	FOMA 網から受信したパケットの宛先ポートを受け入れるポート番号
		設定値：1～65535(半角数字) (1 つのポート番号のみ指定したい場合は、開始ポート番号のみ入力してください)
3	LAN 側 IP アドレス	指定する LAN 接続装置の IP アドレス
		設定値：0.0.0.0～255.255.255.255(半角数字)
4	LAN 側ポート番号	WAN 側ポート番号を変換した後のポート番号
		手動設定：1～65535(半角数字) 自動設定：「自動設定」のチェックを入れる (WAN 側ポート番号と同じになります)
5	「次へ」ボタン	入力した設定値を一覧に反映する
6	「元に戻す」ボタン	現在の設定値に戻す
7	戻る	「静的 NAT 変更中」画面に移動する

「次へ」ボタンを押すと、「静的 NAT 変更中」画面に移動します。「設定」ボタンを押すまでは、内容が保存されませんのでご注意ください。

図 5-9 「静的 NAT 変更中」画面と表示内容の例

表 5-5 「静的 NAT 変更中」画面のボタン説明

No	ボタン名	説明
1	「削除」ボタン	静的 NAT 情報を削除する※$_1$
2	「変更」ボタン	静的 NAT 情報を修正する※$_1$
3	「追加」ボタン	新規に静的 NAT 情報を追加する※$_2$
4	「設定」ボタン	表示されている静的 NAT 情報を保存する
5	「元に戻す」ボタン	現在の設定に戻す

※$_1$ 静的 NAT の登録数が 0 件のときは表示されません。

※$_2$ 静的 NAT の登録数が 64 件のときは表示されません。

※$_3$ 静的 NAT で設定した通信がフィルタを許可しない場合は疎通しません。

5.3.2 フィルタリング情報

LAN 側から FOMA 網の先へ送信するパケットと FOMA 網から受信したパケットをフィルタリングする機能です。

フィルタの登録数が 0 件の時は、LAN⇒FOMA 網は全許可、FOMA 網⇒LAN は全破棄です。1 番目のフィルタの優先度が一番高く、最大 64 件まで登録できます。「フィルタリング情報」画面では、登録したフィルタの一覧が表示されます。

ご購入時には何も登録されていません。

図 5-10　「フィルタリング情報」画面

新規にフィルタを登録するときは、「追加」ボタンを押し、設定内容を入力します。「設定」ボタンと「元に戻す」ボタンは押せません。機能の説明と設定値については表 5-6、ボタンの説明は表 5-7 を参照してください。

図 5-11 と表 5-6 の番号は対応しています。

図 5-11　「フィルタリング設定」画面と入力例

表 5-6　フィルタリング設定の機能と設定値

No	機能		説明・設定値
1	フィルタ方向		フィルタする通信の方向
			設定値：WAN→LAN／LAN→WAN ／ROUTER／双方向
2	フィルタプロトコル		フィルタするパケットの通信方法
			設定値：UDP／TCP／ICMP／全部
3	送信先設定	IP アドレス	フィルタする送信先 IP アドレス
			設定値：0.0.0.0 以外※1※2(半角数字)
4		ネットマスク	フィルタする送信先 IP アドレスのネットマスク
			設定値：ネットマスク選択リスト※3(半角数字)
5		開始ポート番号	フィルタする送信先の開始ポート番号※4
			設定値：1～65535※1(半角数字)
6		終了ポート番号	フィルタする送信先の終了ポート番号※4
			設定値：1～65535※1(半角数字)
7	送信元設定	IP アドレス	フィルタする送信元 IP アドレス
			設定値：0.0.0.0 以外※1※2(半角数字)
8		ネットマスク	フィルタする送信元 IP アドレスのネットマスク
			設定値：ネットマスク選択リスト※3(半角数字)
9		開始ポート番号	フィルタする送信元の開始ポート番号※4
			設定値：1～65535※1(半角数字)
10		終了ポート番号	フィルタする送信元の終了ポート番号※4
			設定値：1～65535※1(半角数字)
11	フィルタ動作		フィルタの動作
			設定値：通過／破棄
12	「設定」ボタン		入力した設定値を一覧に反映する
13	「元に戻す」ボタン		現在の設定値に戻す
14	戻る		「フィルタリング変更中」画面に戻る

※1「使用する」のチェックがない場合は、全 IP アドレスまたはポート番号が対象です。

※2 0.0.0.0 を入力した場合は、使用しない(「使用する」のチェックなし)設定になります。

※3 ネットマスク選択リストの詳細は付録 D を参照してください。

※4 終了ポート番号を使用すると、範囲を指定してポート番号をフィルタできます。

「フィルタリング設定」画面の設定ボタンを押すと、フィルタリング変更中画面に移動します。フィルタリング変更中画面の「設定」ボタンを押すまでは、内容が保存されませんのでご注意ください。

図 5-12　「フィルタリング変更中」画面(抜粋)と表示内容の例

表 5-7　「フィルタリング変更中」画面のボタン説明

No	ボタン名	説明
1	「削除」ボタン	フィルタ情報を削除する※$_1$
2	「変更」ボタン	フィルタの設定を修正する※$_1$
3	「↑」ボタン	フィルタの優先度を 1 つ上げる
4	「↓」ボタン	フィルタの優先度を 1 つ下げる
5	「追加」ボタン	新規にフィルタを追加する※$_2$
6	「設定」ボタン	表示されているフィルタ情報を保存する
7	「元に戻す」ボタン	現在の設定に戻す

※$_1$ フィルタの登録数が 0 件のときは表示されません。

※$_2$ フィルタの登録数が 64 件のときは表示されません。

5.3.3 DynamicDNS 情報

efPORT-S では、DynDNS、DynamicDo、MyDNS の 3 種類のサービスに対応しています。DynamicDNS 機能をご使用する場合は、あらかじめ、DynamicDNS サービスの申し込みが必要です。

5.3.3.1 設定情報表示画面

現在設定している DynamicDNS の情報を表示します。機能の説明と設定値については、表 5-8 を参照してください。[設定]のリンクを押すと、DynamicDNS の設定ができます。

Dynamic DNS情報

	設定値
Dynamic DNS機能	無効
Dynamic DNSサービス名	DynDNS
ドメイン名	defaultDNSdomain
ホスト名	defaultDNShost
ユーザ名	defaultDNSuser

[設定]

図 5-13 「DynamicDNS 情報」画面

5.3.3.2 設定画面

DynamicDNS の設定をします。図 5-14 と表 5-8 の番号は対応しています。

Dynamic DNS設定

1	Dynamic DNS機能	⊙有効 ○無効
2	Dynamic DNSサービス名	DynDNS
3	ドメイン名	defaultDNSdomain
4	ホスト名	defaultDNShost
5	ユーザ名	defaultDNSuser
6	パスワード	••••••••••••••••••

7 [設定] [元に戻す] 8

9 [戻る]

図 5-14 DynamicDNS 設定情報の設定画面と入力例

表 5-8　DynamicDNS 設定の機能と設定値

No	項目	説明・設定値
1	DynamicDNS 機能	DynamicDNS 機能の使用状況
		設定値：有効／無効
2	DynamicDNS サービス名	efPORT-S が対応しているサービス
		設定値：DynDNS／DynamicDo／MyDNS※1
3	ドメイン名	お客様がご登録したプロバイダのドメイン名
		設定値：最大 64 文字(半角英数字、半角記号※2) ※1
4	ホスト名	お客様がご登録したホスト名
		設定値：最大 64 文字(半角英数字、半角記号※2) ※1
5	ユーザ名	お客様がご登録したユーザ名
		設定値：最大 64 文字(半角英数字、半角記号※2) ※1
6	パスワード	お客様がご登録したパスワード
		設定値：最大 64 文字(半角英数字、半角記号※2) ※1 ※3
7	「設定」ボタン	入力した設定値を保存する
8	「元に戻す」ボタン	現在の設定値に戻す
9	戻る	DynamicDNS 情報画面に戻る

※1 DynamicDNS 機能を無効にしたときは入力できません。

※2 使用可能な記号の詳細は付録 B を参照してください。

※3 パスワードの設定変更を行う場合、いったん入力内容を削除し、改めてご入力ください。

5.4 システム

以下のシステム情報の表示、設定、更新について説明します。

- ファームウェア情報の更新
- ログ情報の表示
- パスワード、時刻、PIN コードの設定
- 設定ファイルのアップロードとダウンロード
- 設定初期化、PING 送信、再起動

5.4.1 ファームウェア情報

5.4.1.1 設定情報表示画面

現在のファームウェア情報を表示します。

ファームウェアをアップデートする場合は、[アップロード]のリンクを押し、「ファームウェアアップデート画面」に進んでください。

※ファームウェアのアップデートを行うには事前に下記ＨＰからアップデートファイルをダウンロードしておく必要があります。

ＨＰ：http://www.msk.co.jp

図 5-15 と表 5-9 の番号は対応しています。

図 5-15　「ファームウェア情報」画面

表 5-9　ファームウェア情報の表示内容と説明

No	表示内容	説明
1	ブートバージョン	現在のブートのバージョン
2	プログラムバージョン	現在のプログラムのバージョン
3	アプリケーション情報	アプリケーション名
4	アップロード	「ファームウェアアップデート」画面に移動する

5.4.1.2 ファームウェアアップデート画面

ファームウェアのアップデートをする場合はアップデートをするファイルを選択し、「更新」を押してください。

図 5-16 と表 5-10 の番号は対応しています。

図 5-16　ファームウェアアップデート画面

表 5-10　ファームウェアアップデート画面の表示内容と説明

No	表示内容	説明
1	プログラムバージョン	現在のプログラムのバージョン
2	「参照」ボタン	アップデートするファイルを選択するためのボタン
3	「更新」ボタン	選択されたファイルを、ファームウェアのファイルとして読み込む※$_1$
4	戻る	「ファームウェア情報」画面に戻る

※$_1$ ファイルが選択されていないときは押せません。

※ファームウェアアップデート中に装置電源を切らないでください。
装置が壊れる場合があります。

※ファームウェアアップデート中に LAN ケーブルを抜かないでください。
ファームウェアアップデートが失敗する場合があります。

※ファームウェアアップデート中に設定変更を行わないでください。
ファームウェアアップデートが失敗する場合があります。

5.4.2 ログ情報

「ログ情報」画面は、efPORT-S の動作履歴を表示します。

「ダウンロード」ボタンを押すと、ログ情報を PC などの LAN 接続装置にファイルとしてダウンロードします。

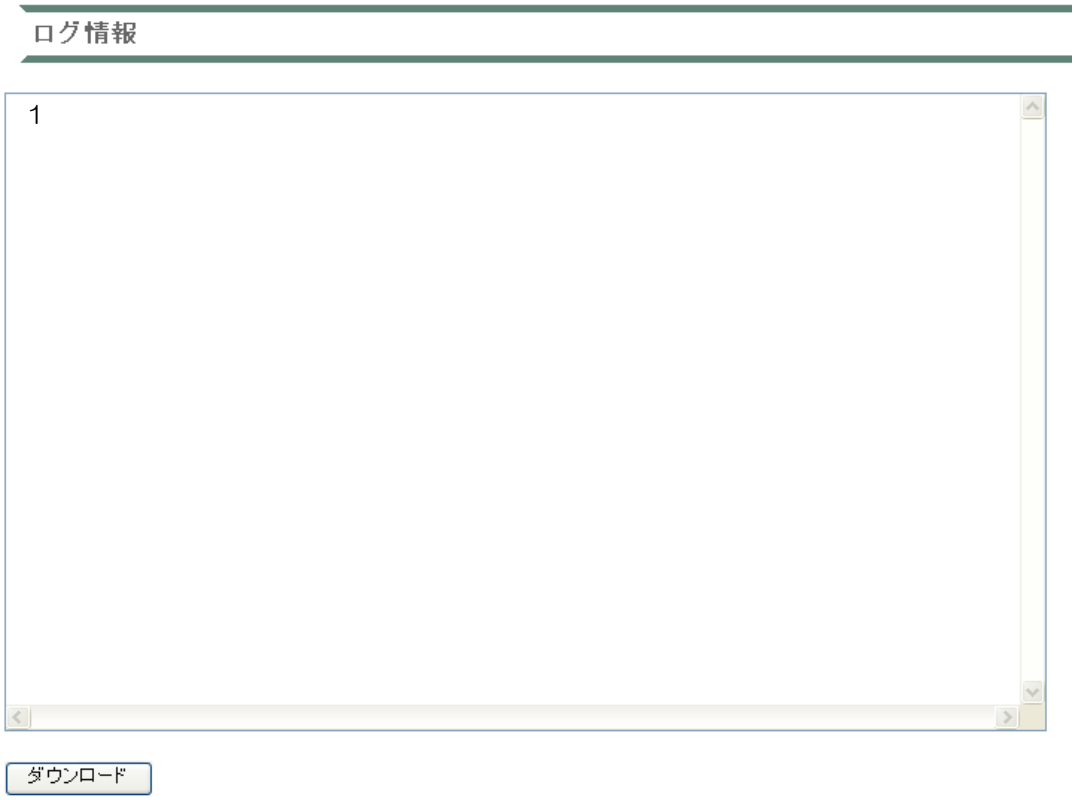


図 5-17　「ログ情報」画面

表 5-11　「ログ情報」画面の表示内容と説明

No	表示内容	説明
1	ログ表示領域	最新のログを 2000 行まで表示する
2	「ダウンロード」ボタン	ログ情報をファイルとしてダウンロードする。

5.4.3 パスワード設定

WEB 画面にログインするためのパスワードを変更できます。

図 5-18 と表 5-12 の番号は対応しています。

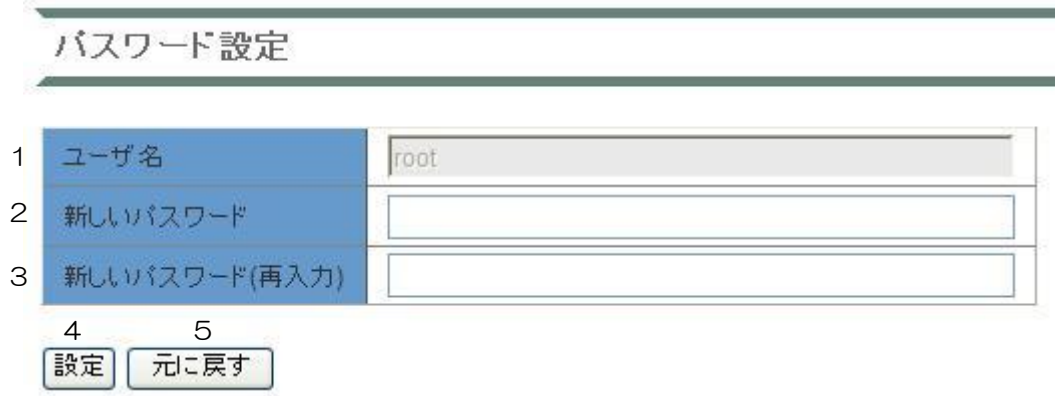


図 5-18　「パスワード設定」画面

表 5-12　パスワード設定の表示内容と説明

No	表示内容	説明
1	ユーザ名	ユーザ名
		root(変更できません)
2	新しいパスワード	新しく設定するパスワード
		設定値：最大 64 文字(半角英数字、半角記号※1※2※3)
3	新しいパスワード(再入力)	新しく設定するパスワード
		設定値：No 2 と同じ値
4	「設定」ボタン	新しいパスワードを efPORT-S に設定する
5	「元に戻す」ボタン	入力した新しいパスワードをリセットする

※1 使用可能な記号の詳細は付録 B を参照してください。

※2 大文字・小文字も異なる文字と判別しますのでご注意ください。

※3 パスワード設定に使用可能な記号は「- (マイナス)」、「. (ドット)」、「_ (アンダーバー)」のみとなります。

※efPORT-S を固定設定モードで起動した場合、パスワードはご購入時のパスワードに戻ります。固定設定モードで設定変更を行った場合、改めてパスワード設定を行ってください。

5.4.4 時刻設定

現在の時刻を表示、または、efPORT-S に設定します。

「NTP 機能」を有効にした場合は、NTP サーバから通知された時刻を現在の時刻として設定します。

「NTP 機能」を無効にした場合は、「設定時刻」に入力した時刻を現在の時刻として設定します。

図 5-19 と表 5-13 の番号は対応しています。

図 5-19　「時刻設定」画面

表 5-13　時刻設定の表示内容と設定値

No	表示内容	説明・設定値
1	現在時刻	efPORT-S の現在時刻
2	NTP 機能	NTP 機能の使用状況
		設定値：有効／無効
3	NTP サーバアドレス	時刻を取得する NTP サーバのアドレス※1
		設定値：最大 64 文字(半角英数字、半角記号※2)
4	設定時刻	WEB 画面にアクセスしているコンピュータの時刻(手動で設定する場合は、変更したい場所の時刻を消してから入力してください) ※3
		設定値：2001 年 1 月 1 日　0 時 0 分 0 秒 ～2030 年 12 月 31 日　23 時 59 分 59 秒 (半角数字) ※4
5	「設定」ボタン	入力時刻を現在時刻として設定する

※1NTP 機能が有効のときのみ入力できます。

※2 使用可能な記号の詳細は付録 B を参照してください。

※3NTP 機能が無効のときのみ入力できます。

※4efPORT-S 起動時にシステム時刻が設定値範囲外だった場合、システム時刻は初期値に戻ります。

5.4.5 設定ファイルアップロード

設定ファイルに書き込まれた設定内容を efPORT-S に設定します。

ファイル名：(任意の名前).txt

図 5-20 と表 5-14 の番号は対応しています。

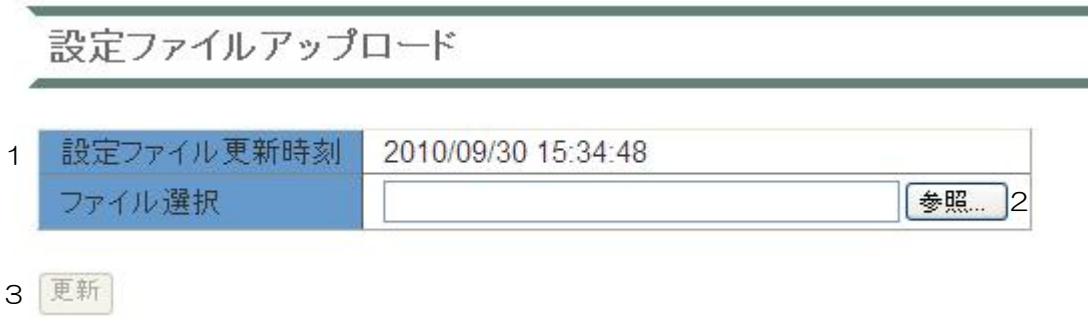


図 5-20　「設定ファイルアップロード」画面

表 5-14　設定ファイルアップロードの表示内容と説明

No	表示内容	説明
1	設定ファイル時刻	最後に efPORT-S の設定が変更された時刻
2	「参照」ボタン	アップロードするファイルを選択
3	「更新」ボタン	選択されたファイルを、新しい設定ファイルとして更新する※

※ファイルが選択されていないときは押せません。

※必ず efPORT-S からダウンロードした設定ファイルを加工なしでご使用ください。

5.4.6 設定ファイルダウンロード

現在の efPORT-S の設定を、PC などの LAN 接続装置にファイルとしてダウンロードします。

図 5-21 と表 5-15 の番号は対応しています。

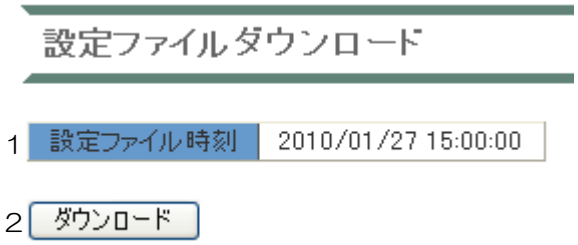


図 5-21　「設定ファイルダウンロード」画面

表 5-15　設定ファイルダウンロードの表示内容と説明

No	表示内容	説明
1	設定ファイル時刻	最後に efPORT-S の設定が変更された時刻
2	「ダウンロード」ボタン	現在の設定を、ファイルとしてダウンロードする

5.4.7 設定初期化

efPORT-S の設定を、ご購入時(工場出荷時)の状態に戻します。

ボタンを押すと設定の初期化が開始します。

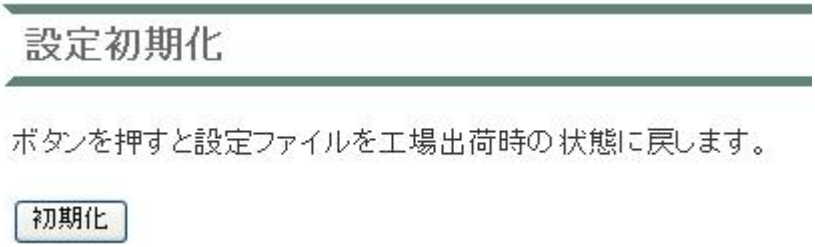


図 5-22　「設定初期化」画面

※パスワード設定、及び PDP タイプ設定は初期化されません。

5.4.8 PIN コード設定

PIN1 とは、PIN コードを解除する４～8 桁の暗証番号のことです。efPORT-S では PIN1 のみご利用できます。PIN コードと同じ番号を PIN1 に設定すると、efPORT-S 立ち上げ時に自動的に解除します。PIN コードを設定しなかった場合は、PIN 設定を無効にしてください。

図 5-23 と表 5-16 の番号は対応しています。

図 5-23 「PIN コード設定」画面

表 5-16　PIN コード設定の表示内容と設定値

No	表示内容	説明・設定値
1	PIN 設定	PIN コード解除の設定状況
		設定値：有効／無効
2	PIN1	PIN コードを解除する4～8 桁の暗証番号※
		設定値：0000～99999999 (半角数字)
3	「設定」ボタン	PIN1 コードの設定を保存する
4	「元に戻す」ボタン	現在の設定に戻す

※ PIN1 コードエラーについて

- PIN1 が PIN コードと異なると、解除に失敗し PIN1 コードエラーになります。正しい PIN1 を入力し efPORT-S を再起動してください。
- PIN コードの解除を 3 回連続して失敗すると、PIN ロックがかかります。PIN ロックは電源を切っても間違えた回数はリセットされませんのでご注意ください。また、PIN ロックがかかった場合は弊社にご連絡ください。
- SIM カードに PIN コードが設定してあるとき、PIN 設定を「無効」にすると、同様に PIN1 コードエラーになります。
- PIN1 コードエラーのときは、回線状態の設定と、設定ファイルのアップロードができません。
- PIN コードが設定されている SIM カードを PIN 設定無効設定で使用する場合、回線接続ができません。
- PIN コード設定の装置反映は、次回装置起動時からとなります。必ず装置を再起動させてください。

5.4.9 PING 送信

指定した IP アドレス宛に PING を実行し、結果画面に PING の結果を表示します。

図 5-24 と表 5-17 の番号は対応しています。

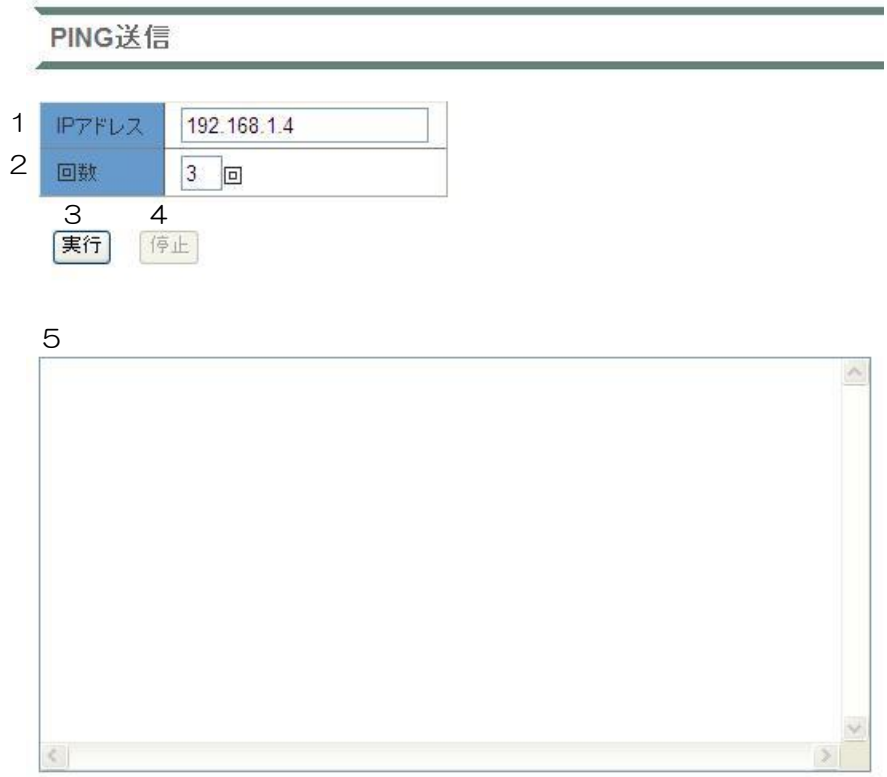


図 5-24　「PING 送信」画面

表 5-17　PING 送信の表示内容と設定値

No	表示内容	説明・設定値
1	IP アドレス	PING の送信先 IP アドレス
		設定値：0.0.0.1～255.255.255.254(半角数字)
2	PING 回数	PING の送信回数
		設定値：1～99(半角数字)
3	「実行」ボタン	PING 送信を実行する
4	「停止」ボタン	PING 送信を停止する
5	結果画面	PING 送信の結果を表示する

※回線接続していない状態で PING 送信を行う場合、回線接続処理を先に行います。このため PING が成功するまでに時間がかかる場合があります。

5.4.10 再起動

「再起動」ボタンを押すと、efPORT-S の再起動が開始します。
再起動に成功するとトップページが表示されます。

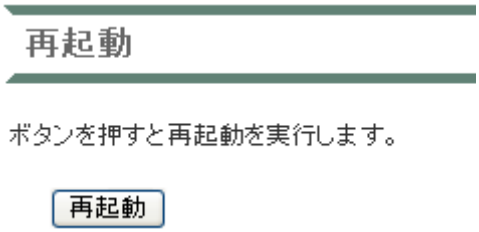


図 5-25　「再起動」画面

5.5 拡張設定

以下のシステム情報の表示、設定について説明します。

図 5-26 と表 5-18 の番号は対応しています。

・PDP タイプの設定

5.5.1 PDP タイプ設定

回線接続処理で使用する PDP タイプを設定します。

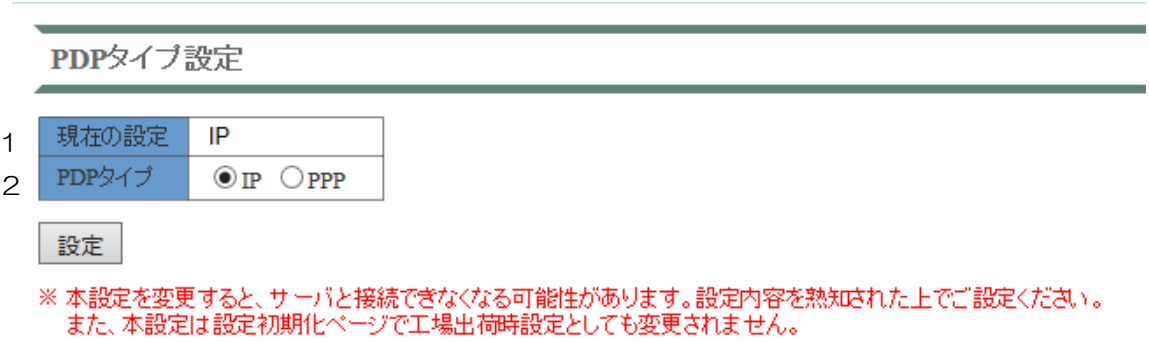


図 5-26 「PDP タイプ設定」画面

表 5-18 PDP タイプ設定の表示内容と設定値

No	表示内容	説明・設定値
1	現在の設定	efPORT-S の現在の PDP タイプ設定
2	PDP タイプ	PDP タイプ設定
		設定値：IP／PPP

※PDP タイプを間違って設定すると、回線接続に失敗するようになります。SIM カードのご契約内容を確認し、必要な場合にのみ、変更を行ってください。

※PDP タイプを設定した場合、設定反映のために自動的に再起動を行います。

6 USB ポートを利用した機能について

USB ポートに特定のデバイスを取り付けることで、専用の機能を利用することができます。

6.1 長期システムログ自動ダウンロード機能

6.1.1 機能概要

装置のシステムログを定期的に USB メモリにダウンロードする機能です。

本機能では古くなり定期的に削除されていくシステムログを USB メモリに自動的にダウンロードすることにより、長期間のシステムログを取得することができます。

6.1.2 機能使用条件

総容量が 1GB 以上の USB メモリを使用すること

USB メモリの総容量の 80%を本機能で使用可能なこと（本機能以外で使用している領域が全体の 20%未満であること）

USB メモリが書き込み禁止状態ではないこと

※USB メモリは、3.2 で記載している使用可能な USB デバイスの条件を満たしていることを前提とします。

6.1.3 機能使用方法

6.1.2 の条件を満たす USB メモリを USB ポートに取り付けておくだけで使用可能です。

efPORT-S は定期的に古いシステムログを削除し、新しいシステムログを取得します。本機能は efPORT-S が古いシステムログを削除するタイミングで自動的に実行します。

システムログは、USB メモリの「¥efport-s¥log_store」フォルダ内に、ダウンロードした時刻を利用し「YYYYMMDDHHMM.log」（年月日時分）というファイル名で保存されます。

（例：2014 年 10 月 6 日 22 時 50 分にダウンロードしたログファイル名＝201410062250.log）

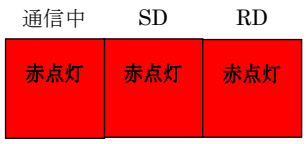
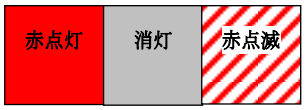
※本機能でダウンロードするシステムログは削除対象となる古いシステムログです。このため、最新のシステムログを取得する場合、本機能ではなくログ情報画面のダウンロードをご利用ください。

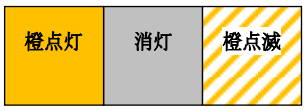
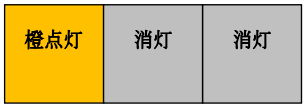
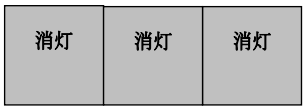
※USB メモリ内に保存先フォルダが存在しない場合、本機能は自動的にフォルダを作成します。
※ダウンロードできるシステムログは最大で 1000 件です。
※本機能は USB メモリの総容量の 80%を保存領域として確保します。
※システムログダウンロード時に USB メモリ内のシステムログが 1000 件を超える場合、もしくは本機能でダウンロードしたシステムログの総容量が保存領域サイズを超える場合、USB メモリ内の最古のシステムログを削除して最新のシステムログをダウンロードします。

付録

付録 A　PPP 接続処理結果の原因と対策

表 0-1　PPP 接続処理結果の LED 表示とエラー内容および対策

LED 表示パターン	エラー内容	原因・対策
	FOMA モジュール異常 (FOMA モジュール応答なし)	原因:FOMA モジュールが異常な状態になっています 対策:efPORT-S を再起動してください
	SIM カード未挿入	原因：SIM カードが挿入されていません 対策：SIM カードを挿入し、efPORT-S を再起動してください
	PIN1 コードエラー	原因：PIN1 コードの解除に失敗しています 対策： PIN 設定を確認し、正しい PIN1 コードを設定して efPORT-S を再起動してください
	PIN ロック	原因:SIM カードが PIN ロック状態になっています 対策:PIN ロック状態ではない SIM カードをご使用ください
	圏外のため発信不可能	原因：圏外のため発信ができません 対策：電波の送受信可能な場所に移動してください
	回線接続失敗 (予期せぬ応答)	原因：回線の接続に失敗しています 対策：接続処理のタイミングによって発生する場合があります。接続処理を改めて実施してください

	回線接続失敗/ (未契約SIMカード使用、PDPタイプ設定間違い、他)	原因：回線の接続に失敗しています 対策：通信機器との接続や通信設定を確認した後、再度接続処理を実施してください
	回線接続失敗 (接続処理タイムアウト)	原因：回線の接続の処理がタイムアウトしています 対策：接続先サーバが混雑している可能性があります。しばらく待ってから再度接続処理を実施してください
	回線接続失敗 (その他エラー)	原因：回線の接続に失敗しています 対策：接続処理のタイミングによって発生する場合があります。接続処理を改めて実施してください
	PPP認証失敗	原因：PPP認証に失敗しました 対策：「5.1.1 回線状態」を参考にPPP認証の設定を確認してください また、認証先サーバが混雑している可能性があります。しばらく待ってから再度接続処理を実施してください
	回線未接続／設定値間違い	原因：回線未接続、または設定値間違いにより回線接続に失敗しています 対策：通信機器との接続や通信設定を確認してください

※ ここで記載したLEDパターン以外のLED表示が発生した場合、お手数ですが弊社まで問い合わせをお願いいたします。

付録 B　使用可能な記号

表 0-2　使用可能な記号一覧

No	記号
1	@ (アットマーク)
2	+ (プラス)
3	- (マイナス)
4	. (ドット)
5	_ (アンダーバー)

※記号は全て半角です。

付録 C　入力禁止アドレス

表 0-3　入力禁止アドレス一覧

No	アドレス
1	0.0.0.0
2	255.255.255.255
3	ネットワークアドレス 【(IP アドレス&ネットマスク)のビット演算】
4	ブロードキャストアドレス 【(ネットワークアドレス｜(~ネットマスク))のビット演算】
5	ループバックアドレス：127.XXX.XXX.XXX
6	クラス D：224.XXX.XXX.XXX～239.XXX.XXX.XXX
7	クラス E：240.XXX.XXX.XXX～255.XXX.XXX.XXX
8	IP アドレスの第一オクテットが 0 の場合
9	ネットワークアドレス部分のビットが全て 0 の場合
10	DHCP 割り当て範囲外の IP アドレス

付録Ｄ　ネットマスク選択リスト

表 0-4　ネットマスクの IP 表記と CIDR 表記

IP 表記	CIDR 表記	選択リスト表記
000.000.000.000	0	000.000.000.000（/0）
128.000.000.000	1	128.000.000.000（/1）
192.000.000.000	2	192.000.000.000（/2）
224.000.000.000	3	224.000.000.000（/3）
240.000.000.000	4	240.000.000.000（/4）
248.000.000.000	5	248.000.000.000（/5）
252.000.000.000	6	252.000.000.000（/6）
254.000.000.000	7	254.000.000.000（/7）
255.000.000.000	8	255.000.000.000（/8）
255.128.000.000	9	255.128.000.000（/9）
255.192.000.000	10	255.192.000.000（/10）
255.224.000.000	11	255.224.000.000（/11）
255.240.000.000	12	255.240.000.000（/12）
255.248.000.000	13	255.248.000.000（/13）
255.252.000.000	14	255.252.000.000（/14）
255.254.000.000	15	255.254.000.000（/15）
255.255.000.000	16	255.255.000.000（/16）
255.255.128.000	17	255.255.128.000（/17）
255.255.192.000	18	255.255.192.000（/18）
255.255.224.000	19	255.255.224.000（/19）
255.255.240.000	20	255.255.240.000（/20）
255.255.248.000	21	255.255.248.000（/21）
255.255.252.000	22	255.255.252.000（/22）
255.255.254.000	23	255.255.254.000（/23）
255.255.255.000	24	255.255.255.000（/24）
255.255.255.128	25	255.255.255.128（/25）
255.255.255.192	26	255.255.255.192（/26）
255.255.255.224	27	255.255.255.224（/27）
255.255.255.240	28	255.255.255.240（/28）
255.255.255.248	29	255.255.255.248（/29）
255.255.255.252	30	255.255.255.252（/30）
255.255.255.254	31	255.255.255.254（/31）
255.255.255.255	32	255.255.255.255（/32）

トラブルシューティング

「故障かな？」と思われる前に以下のことを確認してください。

■電源が入らない

・電源ケーブルが正しく接続されているか

対処：「3.4 取り付け方」を参考に電源ケーブルを正しく接続してください。

・電源ケーブルが断線していないか

対処：新しい電源ケーブルに交換してください。

・正しい電源・電圧のコンセントを使用しているか

対処：「2 パッケージ内容」を参考に正しい電源・電圧のコンセントに交換してください。

■WEB 画面にアクセスできない

・efPORT-S とコンピュータは正しく接続されているか

対処：「3.4 取り付け方」を参考にefPORT-SとコンピュータをLANケーブルでしっかりと接続しください。

・接続しているコンピュータの設定は正しく設定されているか

対処：「4.1 コンピュータのネットワーク設定」を参考に正しく設定してください。

・電源 LED は緑点灯/赤点滅しているか

対処：「4.2 装置の立ち上げ」を参考に変更して起動するまでお待ちください。

・WEB 画面にアクセスしている URL は正しく入力されているか

対処：「4.3 WEB画面へのログイン方法」を参考に正しいURLを入力してください。

・変更後の efPORT-S のアドレス、パスワードを忘れてしまった

対処：固定設定モードに設定変更し「4 初期設定」を参考に設定確認、または再設定してください

■通信できない

・SIM カードは正しく挿入されているか

対処：「3.3 SIMカードスロット」を参考に正しく挿入してください。

・電源 LED は緑点灯しているか

対処：「3.3 動作モード変更スイッチ」を参考に設定して起動するまでお待ちください。

・パケット圏内 LED は点灯しているか

対処：アンテナの位置を変更し受信レベルを確保してください。

・PPP 回線接続処理で失敗していないか

対処：「付録A PPP接続処理結果と対策」を参考に原因を解決してください。

・efPORT-S と LAN/シリアル端末は正しく接続されているか

対処：「3.3 取り付け方」を参考にefPORT-SとLAN/シリアル端末をLAN/シリアルケーブルでしっかりと接続してください

・WEB 画面での設定は正しく設定されているか

対処：「5.1.1 回線状態」の設定を今一度ご確認ください。

・LAN/シリアル端末は正しい設定になっているか

対処： LAN/シリアル端末の設定を今一度ご確認ください。efPORT-SはLAN/シリアル端末からのWAN側への接続要求を契機に回線接続を行います。

■通信が途切れる

・パケット圏内 LED は点灯しているか

対処：アンテナの位置を変更し受信レベルを確保してください。

・WEB 画面での設定は正しく設定されているか

対処：「5.1.1 回線状態」の設定を今一度ご確認ください。

■装置が再起動する

・WEB 画面での設定は正しく設定されているか

対処：「5.1.2 状態監視」の設定を今一度ご確認ください。初期設定では装置異常を感知してから2分経過後自動で装置再起動を行います。

■RS485通信ができない

・RS485のスクリューレス端子台への接続が正しくされているか

対処：スクリューレス端子台への接続を今一度ご確認ください。

・RS485終端スイッチがONに設定されていないか

対処：RS485終端スイッチがONに設定されていないか、今一度ご確認ください。

製品に関するお問い合わせ

■問い合わせ先

製品に関するご質問は弊社まで問い合わせください。問い合わせの際には弊社担当者へFAX、電話のお問い合わせでのいずれかでご連絡ください。

■連絡先

＜株式会社 宮川製作所＞

- TEL：045-542-1150／FAX：045-543-7981
- 住所：〒222-0001 神奈川県横浜市港北区樽町 2-1-6
- 受付時間：9:00～12:00、13:00～17:30　月～金（祝・祭日を除く）

履歴

版数	日付	内容	備考
1.00	2014/09/19	初版	